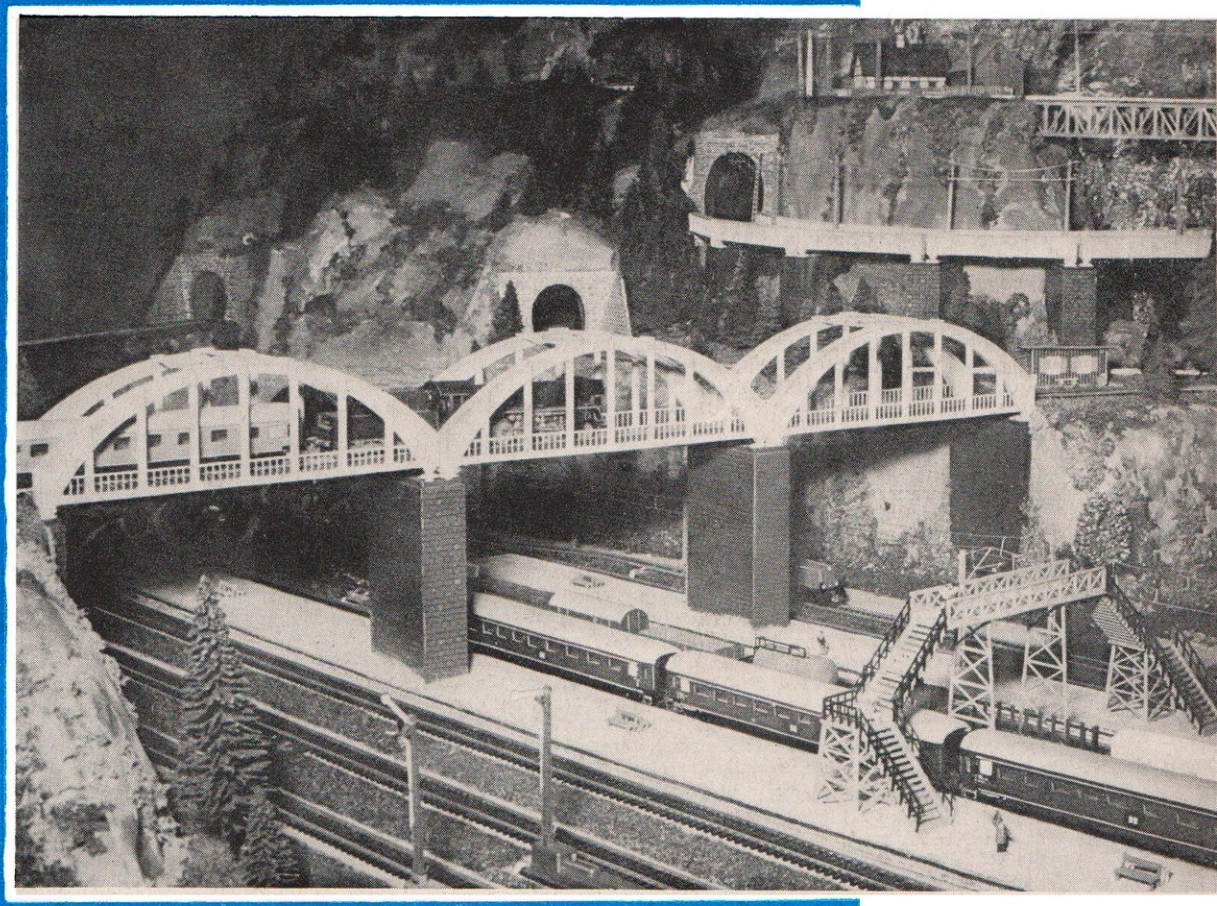
JAHRGANG 15
MAI 1966
5

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN
VERLAGSPOSTAMT BERLIN · EINZELPREIS MDN 1,–
32 542
A 4933 E

DER MODELLEISENBAHNER

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes

5 MAI 1966 · BERLIN · 15. JAHRGANG

Präsidium des DMV

Generalsekretariat des DMV, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41. Präsident: Staatssekretär und erster Stellv. des Ministers für Verkehrswesen Helmut Scholz, Berlin – Vizepräsident: Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Dresden – Vizepräsident: Dr. Ehrhard Thiele, Berlin – Generalsekretär: Ing. Helmut Reinert, Berlin – Ing. Klaus Gerlach, Berlin – Helmut Kohlberger, Berlin – Hansotto Voigt, Dresden – Heinz Hoffmann, Zwickau – Manfred Simdorn, Erkner b. Berlin – Johannes Ficker, Karl-Marx-Stadt – Frithjof Thiele, Arnstadt (Thür.) – Dipl.-Gw. Günter Mai, Berlin.

Der Redaktionsbeirat

Günter Barthel, Oberschule Erfurt-Hochheim – Rb.-Hauptrat Dipl.-Ing. Heinz Fleischer, Botschaftsrat der Botschaft der DDR in der UdSSR, Leiter der verkehrspolitischen Abteilung, Moskau – Ing. Günter Fromm, Reichsbahndirektion Erfurt – Johannes Hauschild, Arbeitsgemeinschaft „Friedrich List", Modellbahnen Leipzig – Prof. Dr.-Ing. habil. Harald Kurz, Hochschule für Verkehrswesen Dresden – Dipl.-Ing. Günter Driesnack, Königsbrück (Sa.) – Hansotto Voigt, Kammer der Technik, Bezirk Dresden – Ing. Walter Georgii, Staatl. Bauaufsicht Projektierung DR, zivile Luftfahrt, Wasserstraßen, Berlin – Helmut Kohlberger, Berlin – Karlheinz Brust, Dresden.

Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband. Redaktion: „Der Modelleisenbahner"; Verantwortlicher Redakteur: Ing. Klaus Gerlach; Redakteur: Hans Steckmann; Redaktionsanschrift: 108 Berlin, Französische Straße 13/14; Fernsprecher: 22 02 31; grafische Gestaltung: Evelin Gillmann.
Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Herbert Linz; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Bezugspreis 1,– MDN. Bestellungen über die Postämter, im Buchhandel oder beim Verlag. **Alleinige Anzeigenannahme:** DEWAG WERBUNG, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28/31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (52) Nationales Druckhaus VOB National, 1055 Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bezugsmöglichkeiten: DDR: Postzeitungsvertrieb und örtlicher Buchhandel. Westdeutschland: Firma Helios, Berlin-Borsigwalde, Eichborndamm 141–167, und örtlicher Buchhandel. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuzpechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P. O. B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex. P. O. B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P. O. B. 146, Budapest 62. VR Korea: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Seite

Leipziger Frühjahrsmesse 1966 129

G. Arndt
Wirtschaftsbahnen am Balaton 135

W. Hanusch
Behälterwagen für staubförmige und körnige Ladegüter 138

Piktogramme – Orientierung international 139

Leserbriefseite 141

A. Delang
Ein Stück Geschichte der Modelleisenbahn 142

G. Köhler
Das Vorbild auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1966 144

H. Weber
Kenngrößen bekannter Modellbahnmotoren 146

Mitteilungen des DMV 149

Wissen Sie schon? 150

Ein alter Schienenomnibus 150

Buchbesprechung 150

Wir stellen vor – Fleischmann-01 151

Interessantes von den Eisenbahnen der Welt 152

Dipl.-Ing. R. Zschech
Die neuen Silberpfeile der Köln-Bonner Eisenbahnen AG .. 153

Lagergebäude Bw Bernau (H0) 155

Selbst gebaut .....3. Umschlagseite

Titelbild

Neues Zeuke-TT-Brückenmodell auf der Messeanlage der Firma Zeuke & Wegwerth KG

Foto: G. Illner, Leipzig

Rücktitelbild

In der Wolkensteiner Schweiz im Erzgebirge. Unser Bild zeigt einen talwärts fahrenden Personenzug auf der Strecke Flöha–Bärenstein zwischen den Bahnhöfen Wolkenstein und Warmbad

Foto: M. Günther, Berlin

In Vorbereitung

17. Spielwarenmesse Nürnberg 1966
Umbauanleitung für eine Lok der Baureihe 185
Co'Co'-Wechselstromlokomotive Reihe K der Sowjetischen Eisenbahnen
Zur Geschichte der Einschienenbahn

Leipziger Frühjahrsmesse 1966

Лейпцигская весенная ярмарка в 1966 г.
Leipzig Spring Fair 1966
Foire du printemps 1966 en Leipzig

Auch in diesem Jahr zog die Leipziger Frühjahrsmesse wie ein Magnet viele Tausende Kaufleute und Interessenten aus dem In- und Ausland an. Voller Ungeduld warteten auch die Modelleisenbahner wieder auf dieses Ereignis, von dem sie sich möglichst viele Neuheiten erhofften.

Die Würfel sind nun wieder einmal gefallen, die Geheimnisse sind gelüftet. Für alle die Modelleisenbahnfreunde, welche nicht die Gelegenheit hatten, die Messe zu besuchen, entsandten wir unseren Reporter in den Petershof. Welche Neuheiten brachten nun die einzelnen Hersteller mit nach Leipzig? Zunächst noch vorweg eine kurze Einschätzung: Viele erwarteten zumindest auf dieser Frühjahrsmesse wieder einmal ein interessantes neues Triebfahrzeug oder einen Spezialgüterwagen. Es wurde auch viel vor der Messe in den Arbeitsgemeinschaften und im Freundeskreis gemunkelt. Enttäuschend ist aber die Tatsache, um die man nicht herumreden sollte, daß gerade auf dem wichtigen Gebiet des Fahrzeugparkes das Neuheitenangebot in allen Nenngrößen bei weitem nicht den Erwartungen entsprach. Um so erfreulicher und bemerkenswerter ist es, wenn die Johannes Gützold KG als einziger Triebfahrzeug-Hersteller auf dieser Messe ein vorzügliches H0-Modell der DR-Diesellok V 100 als Neuheit vorstellte. Mit diesem Modell ist der Firma nebenbei bemerkt ein doppelt guter Wurf gelungen: Einmal handelt es sich wirklich um ein qualitativ auch großen Ansprüchen gerecht werdendes Erzeugnis, zum anderen ist es unseres Wissens nach auch eine Neuheit, daß eine Modellbahnlok im Petershof ausgestellt wird, während auf dem Freigelände der Technischen Messe zur gleichen Zeit das Vorbild gezeigt wird. Ein Beweis dafür, daß man bei einiger Beweglichkeit nicht unbedingt immer lange auf ein Modell warten muß. Die V 100 ist eine Bo'Bo'-Diesellokomotive, die künftig auf unseren Reichbahnstrecken in breitem Maße die gute alte P 8 ablösen wird. Sie ist also mit Recht ein „Mädchen für alles". Das Modell besitzt ein feindetailliertes vorbildgerechtes Gehäuse aus Plaste. An beiden Stirnseiten ist es mit je drei weißen Lampen mit indirekter Beleuchtung ohne Lichtwechsel ausgerüstet. Im übrigen hat die Gützold KG für dieses Fahrzeug einen neuen robusten Standardmotor entwickelt, der dann von nun an bei allen weiteren Modellen dieses Herstellers Verwendung finden wird. Die Farbgebung des Oberteils ist wahrscheinlich weinrot-beige neben weiteren Farbvarianten. Nach Angaben der Firma wird das Modell im zweiten Halbjahr dieses Jahres zum Preis von 38,— MDN im Handel erhältlich sein. Leider ist damit auch die Vorstellung neuer Triebfahrzeuge schon erschöpft. Wir bedauern es außerordentlich und mit uns alle unsere Leser, daß an dieser Stelle nicht über weitere Triebfahrzeuge der beiden anderen großen Hersteller VEB Piko und Zeuke & Wegwerth KG berichtet werden kann. Darüber tröstet auch nicht das uns erneut am Piko-Stand abgegebene Versprechen hinweg, daß trotz alledem noch in diesem Jahr die im Heft 2/66 zugesagten zwei Triebfahrzeuge auf der Herbstmesse herauskommen werden.

Ganz ähnlich ist die Situation bei den Wagenmodellen. Auch hier ist die Messeausbeute für uns äußerst gering. Lediglich ein Hersteller, die Firma Gerhard Schicht aus Dresden, konnte mit Neuheiten aufwarten. Zur Freude aller H0-Anhänger ist diese Messeneuheit so hervorragend geraten, daß man beim Betrachten dieser Modelle ganz und gar die Enttäuschung über das geringe Angebot auf diesem Sektor vergißt. Es handelt sich um zwei Modelle der neuen vierachsigen Reisezugwagen nach UIC-Normalien in feinster Nachbildung und Qualität, einmal den Sitzwagen und zum anderen den Schlafwagen. Dabei laufen parallel nebeneinander je eine Ausführung der DR und der ČSD. Der Sitzwagen wird darüber hinaus noch in zwei Varianten hergestellt: als AB-Wagen und als reiner B-Wagen. Sämtliche Modelle haben Inneneinrichtung und Beleuchtung. An beiden Stirnseiten befindet sich eine Imitation der elektrischen Schlußbeleuchtung. Es wird jedoch auch ein sogenannter Schlußwagen erhältlich sein, der mit einer indirekten Schlußbeleuchtung versehen sein wird. Selbstverständlich haben die Schicht-Modelle isolierte Metallradsätze mit Spitzenlagerung. Bemerkenswert ist noch, daß sie relativ kurz miteinander gekuppelt werden können, so daß ein fast dem Vorbild entsprechender Eindruck eines Zugverbandes entsteht. Auch dieses Erzeugnis kommt noch in der zweiten Hälfte dieses Jahres in den Handel, der Preis wird für den Sitzwagen 11,40 MDN und für den Schlafwagen 11,45 MDN betragen. Damit ist endlich im Wagenangebot eine empfindliche Lücke geschlossen. Jeder Modelleisenbahner kann sich nun in der Nenngröße H0 einen dem Vorbild entsprechenden „Pannonia-Expreß" bilden, wobei die Farbkontraste der grünen Sitzwagen, der weinroten Mitropa-Fahrzeuge und des blauen ČSD-Schlafwagens ganz bestimmt bestechen werden. Wir verraten nicht zu viel, wenn wir sagen, daß diese Modelle nur der Anfang einer Serie sind.

Werfen wir nun einen Blick auf das Gebiet des Modellbahnzubehörs. Hier war das Angebot auf der Messe etwas reichhaltiger. Da ist zunächst der VEB VERO mit seinen OWO-Modellen. Er stellte an Neuheiten im Maßstab 1 : 100 ein Fachwerkrathaus einer Kleinstadt sowie eine dazu passende Kirche aus. Weiter war eine Bockwindmühle zu sehen. Für die TT-Freunde wurde ein moderner Reihenhausladen gezeigt, während für die Liebhaber der Nenngröße N ein kleiner Güterschuppen sowie ein Brückenstellwerk als Neuheiten vorgestellt wurden. Der Reihenhausladen ist aus Vollplastik, alle anderen Artikel sind in der üblichen Gemischtbauweise hergestellt. Sämtliche Modelle kommen sowohl fertigaufgebaut als auch in Form eines Bausatzes auf den Markt. Zu erwähnen ist noch eine Ergänzung der Bastlereinzelteilpackungen von OWO mit Plastikbuchstaben und fertigen Schriften in diversen Farben, auf welche die Modelleisenbahner schon lange warten.

Auch am Stand der bekannten Hans Auhagen KG gab es für die Besucher eine Anzahl erfreulicher Neuheiten. Für alle diese Modelle gilt, daß sie grundsätzlich im Maßstab 1 : 100 und unter Einsatz von relativ vielen Plastikteilen gefertigt sind. Sämtliche Gebäudemodelle kommen in der lange Jahre bekannten und beliebten sehr guten Qualität in Baukastenform in die Hand des Bastlers. Bei diesen Neuheiten handelt es

sich um folgende Modelle: „Neue Fabrik", 6,70 MDN, Bahnhof „Hasselbach", 6,30 MDN, Stellwerk und Bahnwärterwohnhaus, 5,70 MDN, „Neue Siedlung", 5,15 MDN, zwei Wohnhäuser, 5,95 MDN, zwei Einfamilienhäuser, 5,90 MDN, und Geschäftshaus mit Garage, 4,30 MDN.

Der dritte Hersteller von Gebäuden und Modellen, die Firma Herbert Franzke KG (TeMos), zeigte drei H0-Neuheiten und eine in der Nenngröße TT. Bei den ersteren handelt es sich um einen Kleinstadtbahnhof „Falkensee". Das Besondere an diesem Modell ist, daß es erstmalig ein sogenannter Inselbahnhof ist. Das Modell wird daher ganz gewiß seine Abnehmer finden. Es wird zum Preis von 22,— MDN zu kaufen sein. Das zweite H0-Modell ist eine Mitropa-Behelfsgaststätte, wie sie mancherorts noch anzutreffen ist, Preis etwa 8,— MDN. Als dritte Neuheit reiht sich eine naturgetreue Nachbildung eines tatsächlich existierenden Berggasthauses zum Preis von etwa 10,— MDN an. Nachdem die H0-Freunde bereits eine Dieselloktankstelle im Angebot vorfanden, können künftig nun auch die TT-Dieselloks an einer Tankstelle versorgt werden. Dieses Modell kostet etwa 9,— MDN. Bei sämtlichen TeMos-Neuheiten fanden, ebenso wie bei Auhagen, in verstärktem Maße Plasteteile Verwendung. Alle erwähnten Artikel sollen im zweiten Halbjahr 1966 dem Modellbahnfreund zur Verfügung stehen.

Am Nebenstand besuchten wir die Kurt Dahmer KG, welche neu im Sortiment einen Figurensatz „Eisenbahner" und einen weiteren Satz „Bahnsteiggruppe" in der Nenngröße N führen wird. Außerdem wurde eine Peitschenmastlampe für TT neu vorgestellt. Die Figuren und die Peitschenmastlampe kommen ebenfalls im zweiten Halbjahr zur Auslieferung.

Bei der Firma Hans Rarrasch KG fanden wir ein elektromechanisches TT-Hauptsignal mit Zugbeeinflussung. Auf einer kleinen Vorführanlage in der Nenngröße N waren drei dieser Signale so eingebaut, daß sich die Antriebe unterflur befanden. Mit Hilfe von dreien solcher Signale ist ohne Verwendung zusätzlicher Relais ein einwandfreier Zwei-Zug-Betrieb möglich. Zu erwähnen ist noch, daß dieses Signal auch in der Nenngröße H0 mit demselben Antrieb hergestellt wird.

Die Firma Scheffler KG überraschte uns mit einer Neuheit, die in dieser Art erstmalig auf dem in- und ausländischen Markt erschien. Die bereits im Handel befindlichen bekannten einfarbigen Geländematten dieser Firma erfuhren durch eine mehrfarbige Gestaltung in verschiedenen Variationen eine wesentliche Verbesserung. So wird künftig der Modelleisenbahner sein Gelände mit Hilfe dieser Matten in einfacher, dauerhafter, lichtechter und naturgetreuer Weise gestalten können. Zunächst wurden Matten mit Farbtönungen für eine Sommerwiese, eine Herbstwiese und eine Heidelandschaft vorgeführt. Außerdem stellte diese Firma noch eine Matte „Steinbett" als Neuheit aus. Aus ihr kann man auf einfache Weise streifenförmige Gleisunterlagen anfertigen, die geräuschdämmend sind und gleichzeitig eine dauerhafte naturgetreue Nachbildung der Gleisschotterung darstellen. Neu ist, daß diese Artikel in Perfolbeutelverpackungen in den Handel kommen (Preis 1,65 MDN).

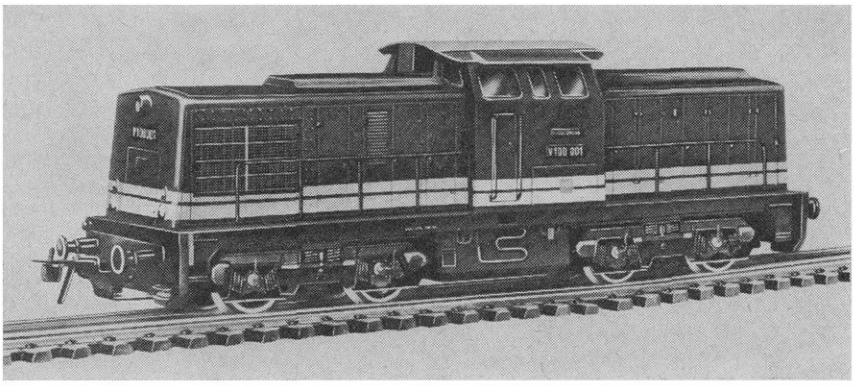
Ein interessantes Neuheitenangebot fanden wir bei den beiden Herstellern von Kraftfahrzeugmodellen vor. Das Spezialprägewerk Annaberg-Buchholz zeigte in Fortsetzung der Serie „Feuerlöschfahrzeuge" ein TLF 16, das ist ein auf dem Fahrgestell des S 4000 aufgebautes Tanklöschfahrzeug mit abnehmbaren Leitern. Mitgeliefert wird eine modellgerechte Tragkraftspritze, die in dem Laderaum dieses Spezialautos untergebracht wird. Zu kaufen wird es sein zum Preis von 2,50 MDN im zweiten Halbjahr. Außerdem bot dieser Betrieb eine Geschenkpackung „Feuerlöschfahrzeuge" an, die aus einem Kommandowagen (Pkw), einer Drehleiter, einem Tanklöschfahrzeug sowie dem B-1000-Kleinlöschfahrzeug besteht. Als weitere ausgesprochene Neuheit zeigte man an diesem Stand die naturgetreue Nachbildung einer Mercedes-Spezialsattelzugmaschine mit Leichtmetallflugfeldsattelaufleger. Das Vorbild dieses Fahrzeugs befindet sich zur Betankung der Maschinen auf dem Zentralflughafen Berlin-Schönefeld im Einsatz, der Tank faßt 39 000 Liter Kraftstoff. Das Modell wird 3,95 MDN kosten. Eine kleine Neuheit stellt ein Lautsprecherwagen (B 1000) dar. Interessant ist, daß dieser volkseigene Betrieb mit dem Modell eines Autoveteranen vom Typ Wanderer 1904 im Maßstab 1 : 50 eine neue Serie begonnen hat. Auch dieses Modell wird bald zum Preis von etwa 3,50 MDN erhältlich sein.

Die Firma Herr KG brachte zum Ikarus 55 zwei weitere Autobustypen im Maßstab 1 : 87, die Typen Ikarus 31 und Ikarus 311, heraus. Es handelt sich bei den Vorbildern dieser Modelle um die bekannten ungarischen Autobuse, die aus unserem Stadt-, Überland- und Touristenverkehr nicht mehr fortzudenken sind.

Am Messestand wurde unserem Reporter seitens der Firma Herr KG eindeutig die Erklärung abgegeben, daß sie auch nach wie vor erfreulicherweise die bekannte und beliebte Schmalspurbahn mit vollem Sortiment anbietet.

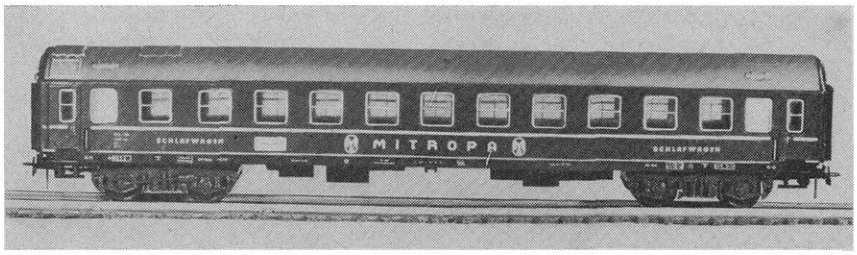
Wenn auch viele TT-Freunde durch das Fehlen von neuen Fahrzeugmodellen enttäuscht waren, so ist dennoch über die Berliner Zeuke & Wegwerth KG zu berichten, daß der vergrößerte neue Messestand in der geschmackvollen Aufmachung auf alle Messebesucher einen sehr guten Eindruck hinterließ. Die beiden sehr geschickt aufgebauten umfangreichen Modellbahnanlagen mit ihrem interessanten Zugbetrieb waren ständig umlagert. Es ist außerdem sehr erfreulich, daß diese Firma unter dem Motto „Alles aus einer Hand" auf dem Gebiet des Zubehörs eine beeindruckende Neuentwicklung zeigen konnte. Es handelt sich um Modellbrückenbausätze, die ohne Klebeverbindung wieder demontiert und untereinander ausgetauscht werden können. Produziert wird ein Bausatz „Blechträgerbrücke" für gerades Gleis (Länge 228 mm), ein weiterer Bausatz „Bogenträgerbrücke" für gerades Gleis von der gleichen Länge und ein Bausatz „Blechträger" für gebogenes Gleis in halber Länge. Zu jedem Bausatz werden Brückenpfeiler in Backsteinimitation mitgeliefert, die aber auch einzeln erhältlich sind. Sämtliche Artikel bestehen aus Vollplastik. Mit ihnen lassen sich manigfaltige Brückenbauwerke in verschiedener Kombination herstellen. Diese Neuheit der Firma Zeuke & Wegwerth KG läßt uns im Interesse der vielen H0-Freunde die berechtigte Frage stellen, wann endlich einer der anderen Hersteller daran gehen wird, in ähnlich verblüffender modellgerechter Weise diesen gefragten Artikel zu produzieren. Die Zeuke-Neuheit wird auch noch in diesem Jahr erhältlich sein. Der Preis für einen Bausatz beläuft sich zwischen 3,— und 4,— MDN. Damit auf dem Gebiet der Trafos auch eine gewisse moderne Linie zu verzeichnen ist, brachte Zeuke außerdem noch einen Fahrtransformator F 2 in geschmackvollem flachem Plastegehäuse heraus. Dieser Trafo hat eine Sekundärspannung von 2 bis 12 V bei 0,6 A. Er ist fast stufenlos regelbar. Mehrere dieser Transformatoren nebeneinandergereiht ergeben ein übersichtliches Fahrpult mit moderner Note.

Damit beendete unser Reporter seinen Rundgang im Messehaus Petershof während der diesjährigen Frühjahrsmesse. Wiederum gehen nun die Erwartungen, Hoffnungen und Wünsche aller Modelleisenbahner an die Industrie, mit einem möglichst breiten Neuheitenangebot zur nächsten Messe nach Leipzig zu kommen.



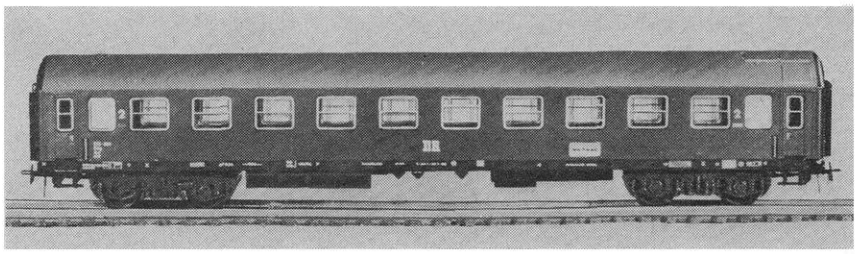
1

Bild 1 H0-Diesellok der Baureihe V 100 von der Firma Gützold KG, Zwickau



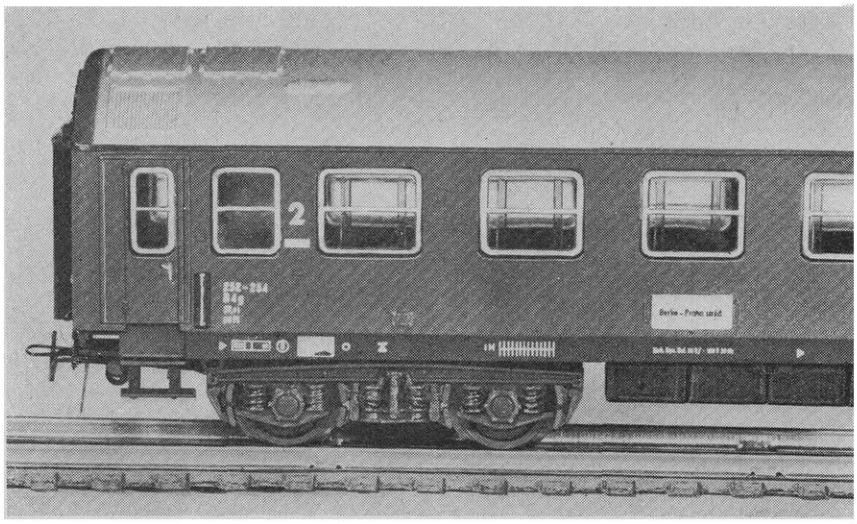
2

Bilder 2 und 3 Die neuen H0-Wagenmodelle der Firma Schicht, Dresden



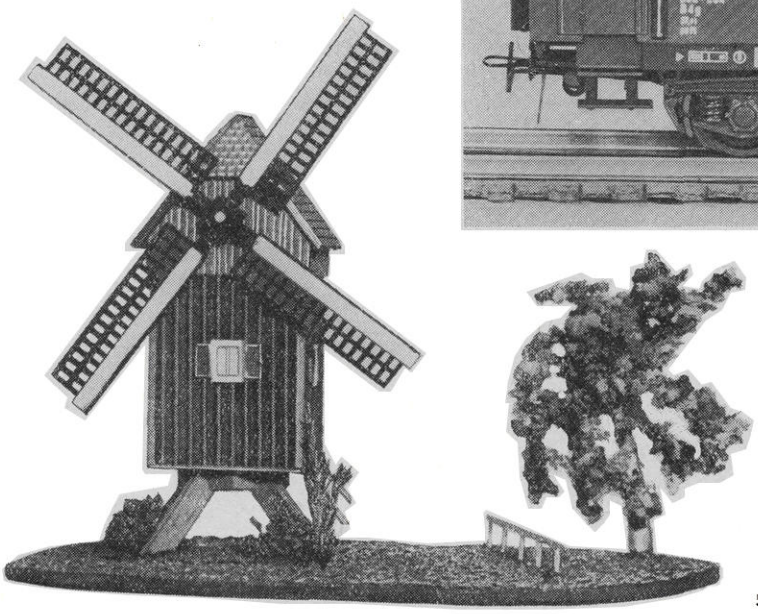
3

Bild 4 Ganz vorzüglich sind die Details der neuen Schicht-Wagen gelungen

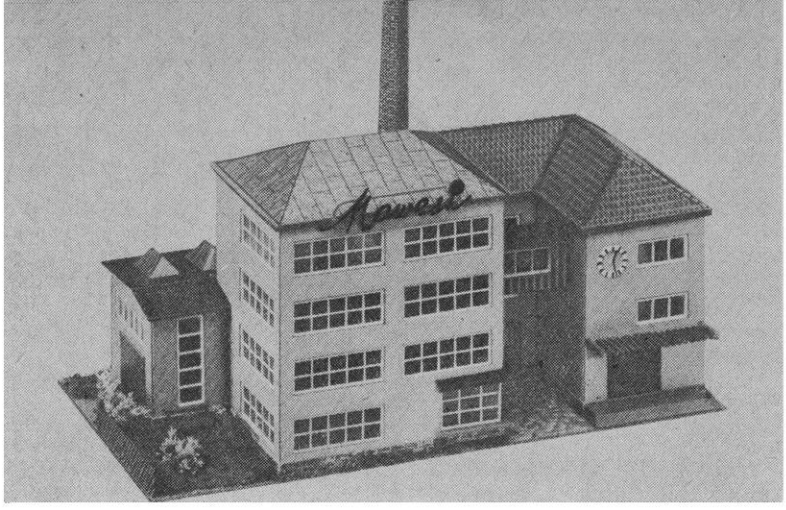


4

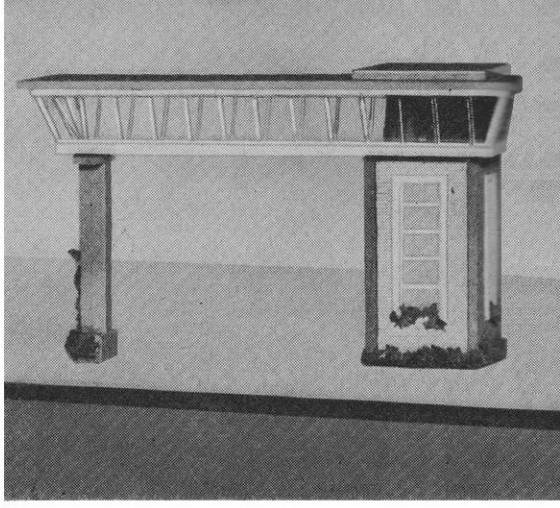
Bild 5 Bockwindmühle im Maßstab 1 : 100 von OWO, Olbernhau



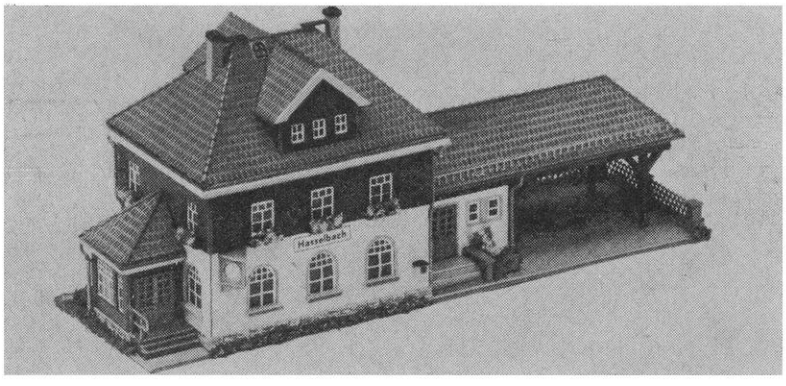
5



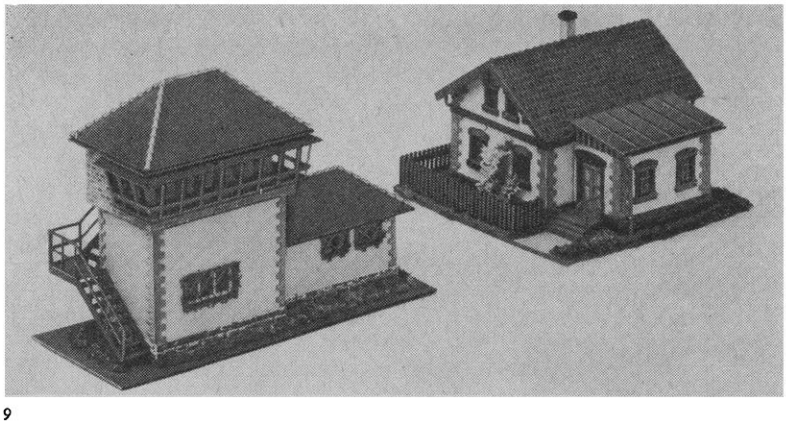
6



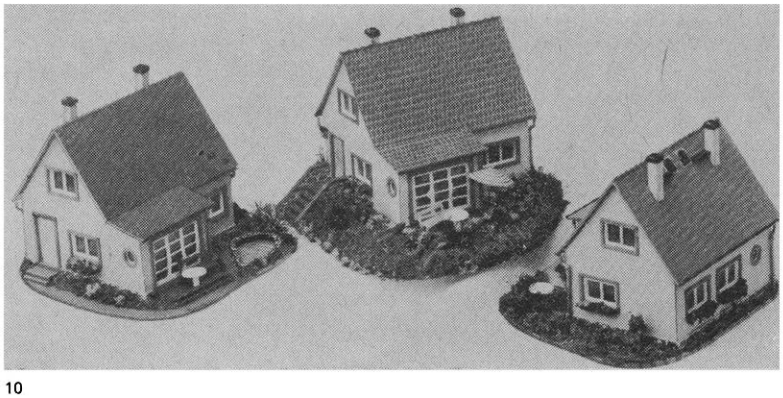
7



8



9



10

11

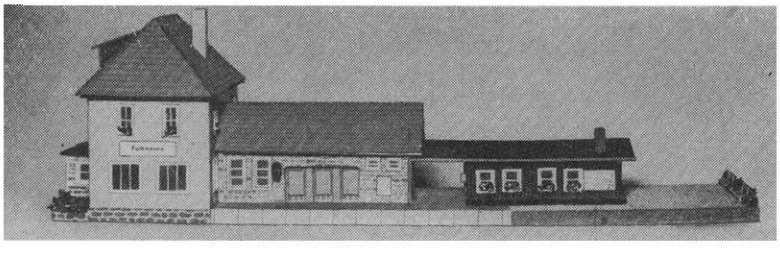


Bild 6 „Neue Fabrik" (Maßstab 1 : 100) von der Firma Auhagen KG, Marienberg

Bild 7 Brückenstellwerk für die Nenngröße N, ebenfalls von OWO

Bild 8 Bahnhof „Hasselbach" (Maßstab 1 : 100), Auhagen KG

Bild 9 „Stellwerk und Bahnwärterwohnhaus" (Maßstab 1 : 100), Auhagen KG

Bild 10 „Neue Siedlung" (Maßstab 1 : 100), Auhagen KG

Bild 11 H0-Kleinstadtbahnhof „Falkensee" von der Firma H. Franzke KG (TeMos), Köthen

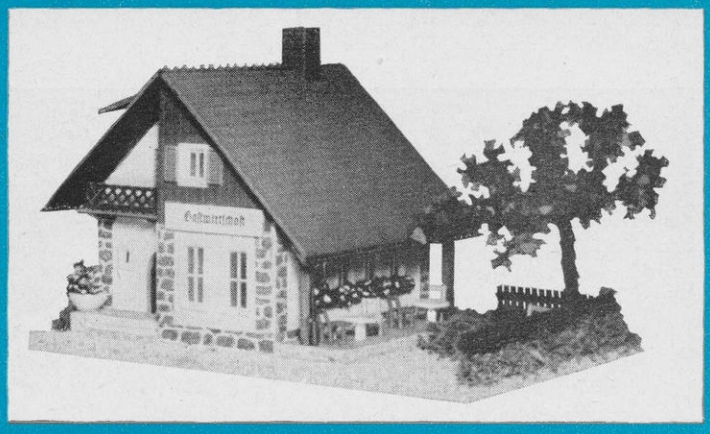
Bild 12 H0-Berggasthaus, H. Franzke KG (TeMos)

Bild 13 TT-Diesellok-Behelfstankstelle, H. Franzke KG (TeMos)

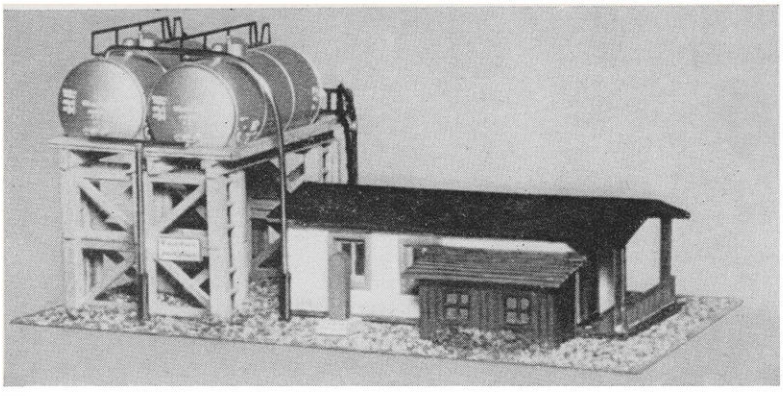
Bilder 14 und 15 Zwei neue N-Figurensätze von der Firma K. Dahmer KG, Bernburg

Bild 16 TT-Hauptsignal mit Zugbeeinflussung, Firma H. Rarrasch KG, Halle (Saale). Das Bild zeigt ein solches Signal in eine N-Anlage unterflur eingebaut

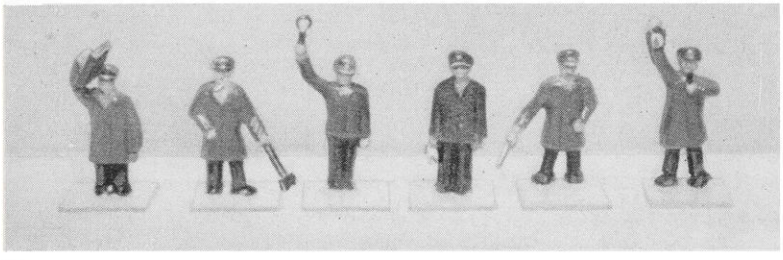
Bild 17 Geschenkpackung „Feuerlöschfahrzeuge" vom VEB Spezialprägewerke Annaberg-Buchholz



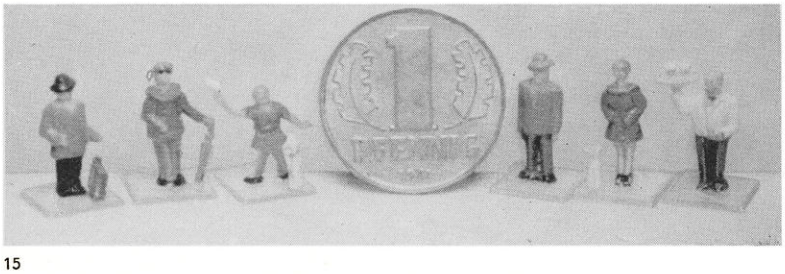
12



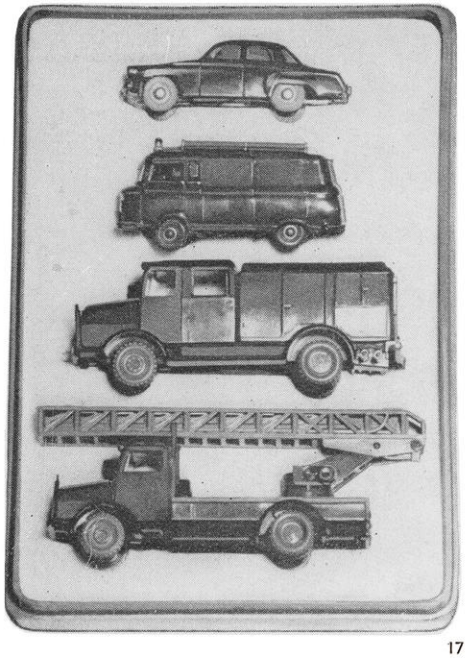
13



14

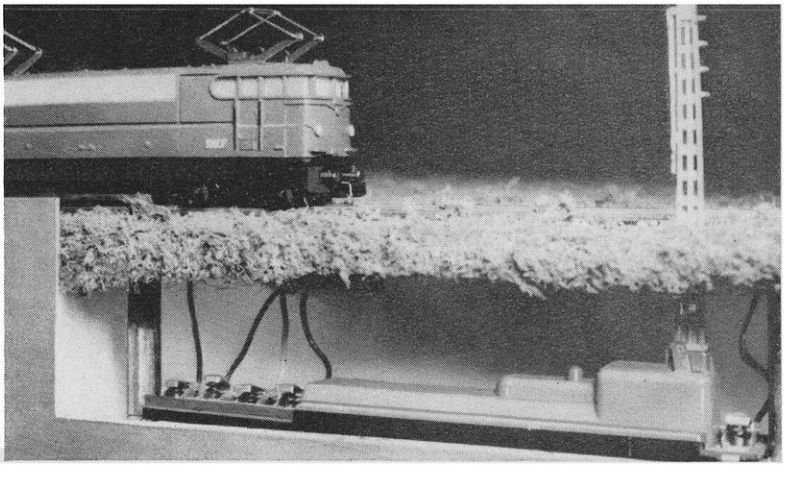


15



17

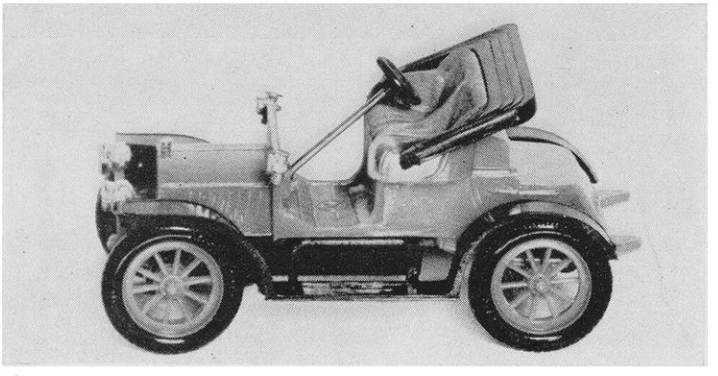
16



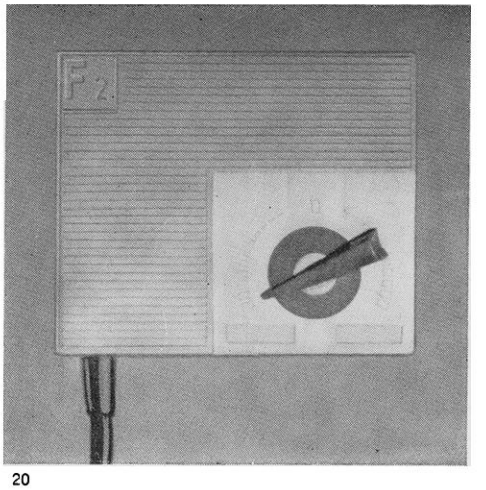
Fotos: Illner (14), Auhagen (4), Werkfoto (4)

18

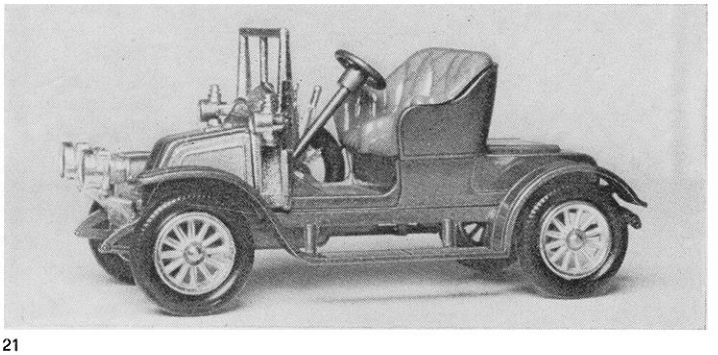
Bild 18 Spezialsattelzugmaschine mit Leichtmetallflugfeldsattelauflleger, VEB Spezialprägewerke Annaberg-Buchholz



19



20



21

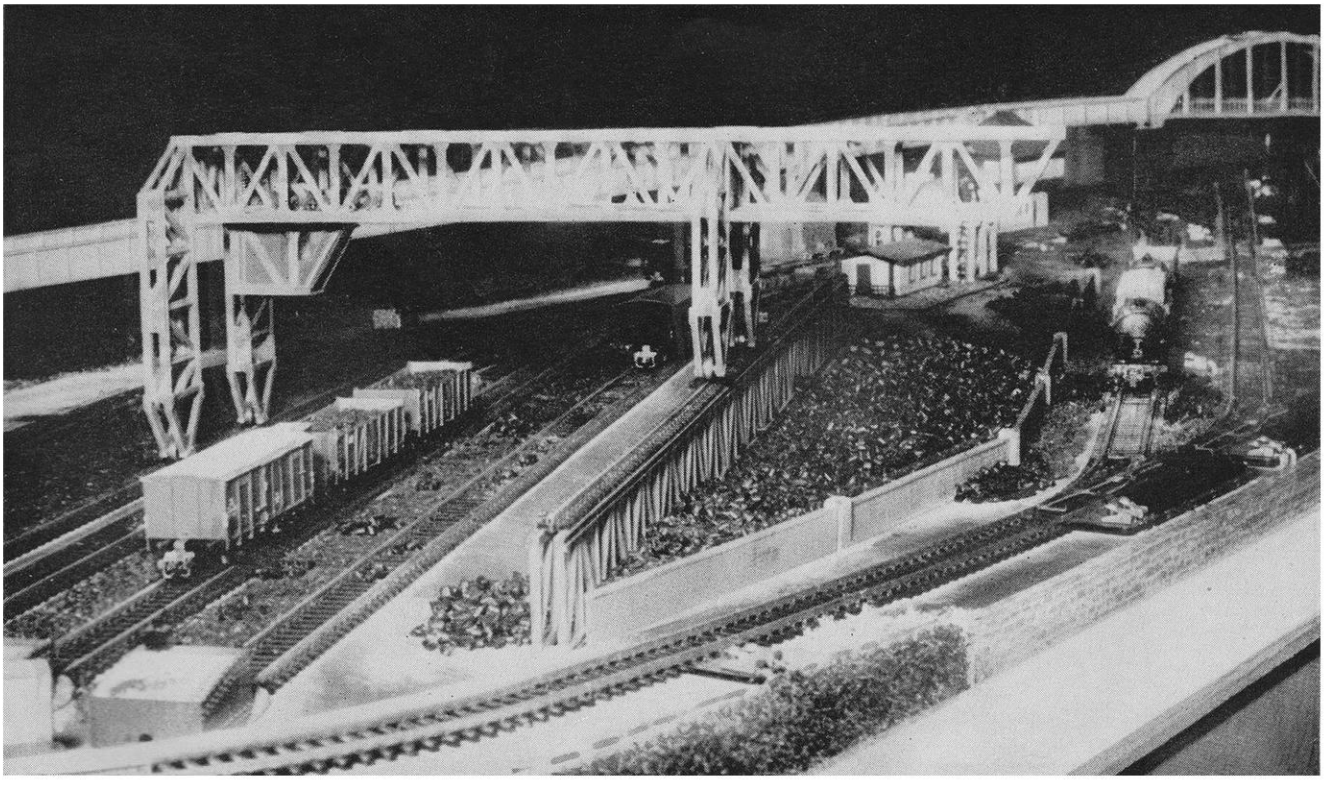
Bild 19 Ein „Wanderer" – 1904 (Maßstab 1 : 50), VEB Spezialprägewerke Annaberg-Buchholz

Bild 20 Fahrtransformator F 2 (2 bis 12 Volt bei 0,6 Ampere) von der Firma Zeuke und Wegwerth KG, Berlin

Bild 21 Renault-Zweisitzer, Baujahr 1911 (Maßstab 1 : 50), von der Firma Matchbox

Bild 22 Aus Zeuke-TT-Brückenteilen gefertigte Kranbrücke auf der Ausstellungsanlage der Firma Zeuke und Wegwerth KG, Berlin

22



GERHARD ARNDT, Dresden

Wirtschaftsbahnen am Balaton

Хозяйственные жел. дор. прибрежные на Балатоне
Economic Railways on the Lake of Balaton
Chemins de fer pour l'économie au lac du Balaton

Noch fünf Monate sind es bis zum XIII. Internationalen Modellbahnwettbewerb und der anschließenden Modellbahnausstellung, die vom 1. bis 31. Oktober in Budapest stattfindet. Wieder werden viele Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn aus Ungarn, der ČSSR, der DDR, Polen und Österreich die Modelle und Anlagen besichtigen. Auswärtige Gäste werden daneben noch die Gelegenheit wahrnehmen, Ungarns Hauptstadt etwas kennenzulernen und — wenn noch Zeit vorhanden ist — an den Balaton zu fahren. Der folgende Beitrag sei deshalb für die Freunde der größeren Eisenbahn als Anregung gedacht, bei einer Fahrt zum Balaton die dort gelegene Schmalspurbahn mit zu besuchen.

Das Ziel einer Ferienreise nach Ungarn kann eigentlich nur Budapest oder der Balaton sein. Neben der interessanten Stadt, der schönen Umgebung am Balaton, dem Sonnenschein und den berühmten ungarischen Weinen gibt es auch für den Eisenbahnfreund viel Interessantes zu schauen.

In Budapest selbst finden wir die erste elektrische U-Bahn der Welt, eine Zahnradbahn, eine Pioniereisenbahn, eine Liliputbahn, die Budapester Lokalbahn und nicht zuletzt die Straßenbahn mit ihren modernen Gelenkzügen. Jedoch sollen nicht diese im Blickpunkt stehenden Verkehrsmittel hier betrachtet werden. Bei einer Fahrt längs der Südseite des Balatons sah ich im Vorbeifahren einen Triebwagen einer Schmalspurbahn. Sobald als möglich wurde eine Exkursion dorthin unternommen, vermutete ich doch, Interessantes besichtigen zu können.

Bei herrlichem Sonnenschein begannen meine Erkundungen in Balatonfenyves. Der Fahrzeugpark, viele Bauarten von Wagen, offensichtlich aus den verschiedensten Teilen Ungarns zusammengeholt, übertraf meine höchsten Erwartungen.

Mit einem Bandmaß — ein solches hat ein Eisenbahnfreund immer bei sich — stellte ich die Spurweite dieser Bahn von 760 mm fest. Vorläufig war von Triebfahrzeugen nichts zu sehen. Nach Erkundigungen beim Dienstvorsteher des Bahnhofs — dabei gab es einige Verwechslungen, denn er sprach ungarisch und ich sächsisch — wurde ich zum Bw geschickt. Wie staunte ich hier, als ich einen ganz modernen Betonbau und ausschließlich zweiachsige Diesellokomotiven vorfand. Auch der schon gesichtete Triebwagen (Bild 9) war dabei. Bei einem Gespräch mit dem Bw-Leiter — dieser sprach etwas deutsch — erfuhr ich, daß diese sogenannten Wirtschaftsbahnen von 1950 bis 1957 — man höre und staune — neu gebaut worden sind (Bild 1). Im allgemeinen werden in

Bild 1 Skizze der Wirtschaftsbahnen am Balaton

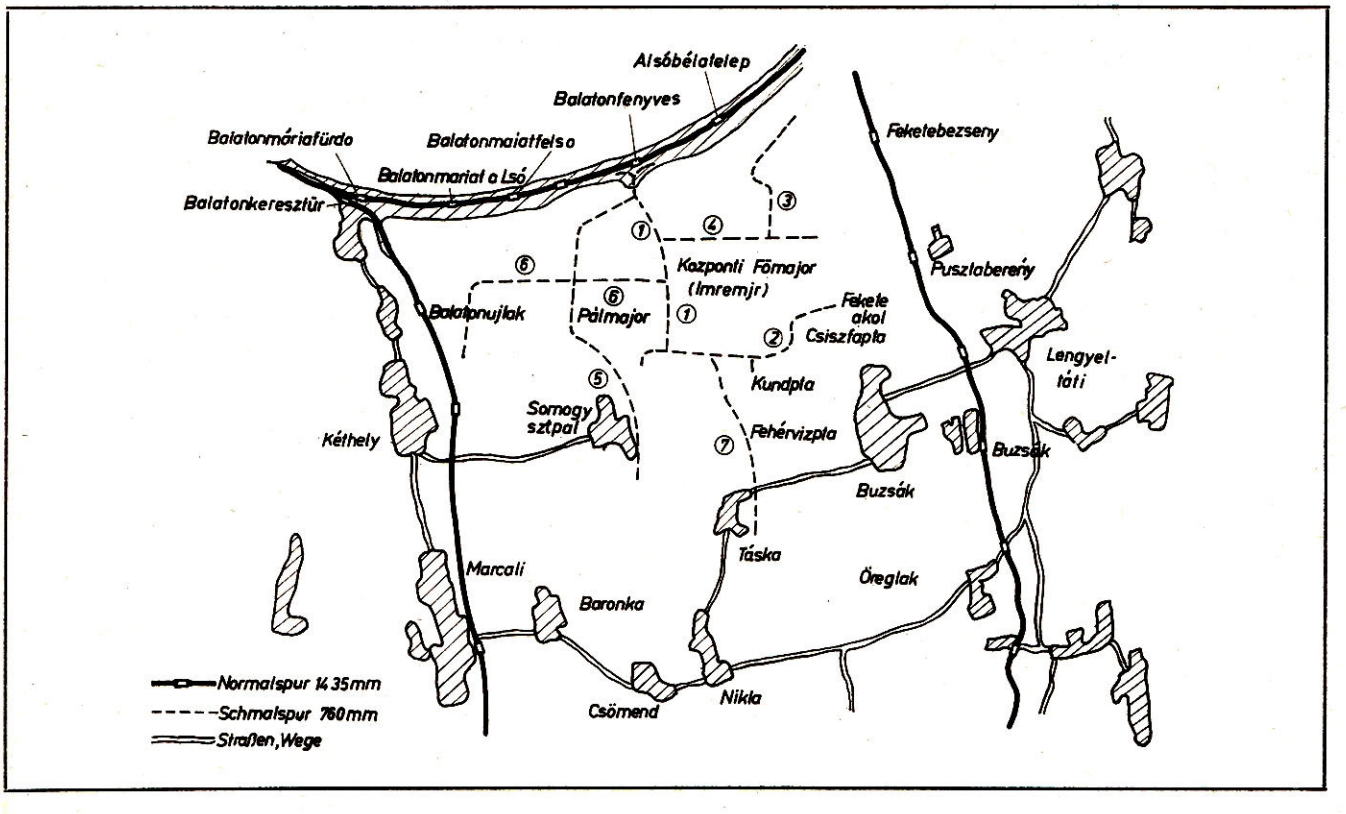
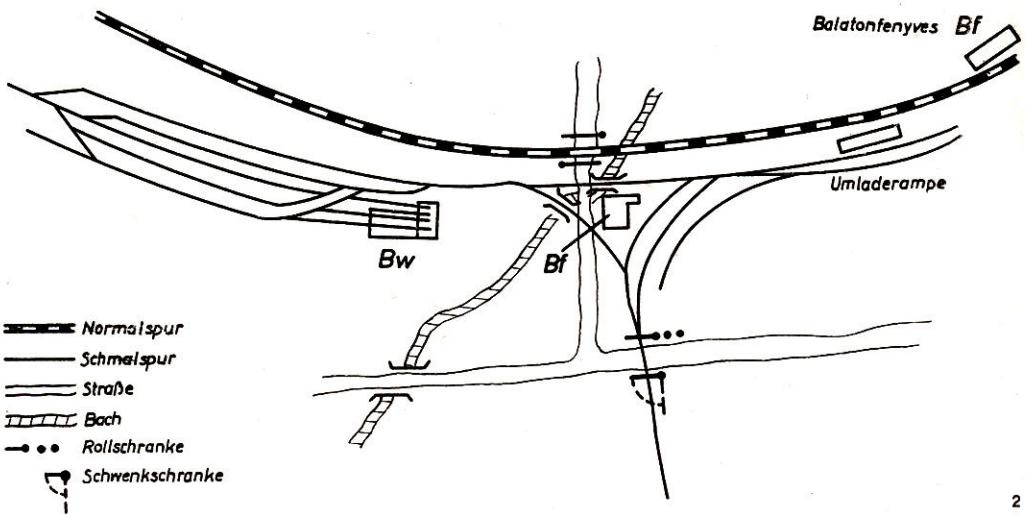


Bild 2 Lage des Bahnhofs und des Bahnbetriebswerks der Schmalspurbahn

Bild 3 Die Rollschranke sichert den Wegübergang auf einer Seite des Gleises

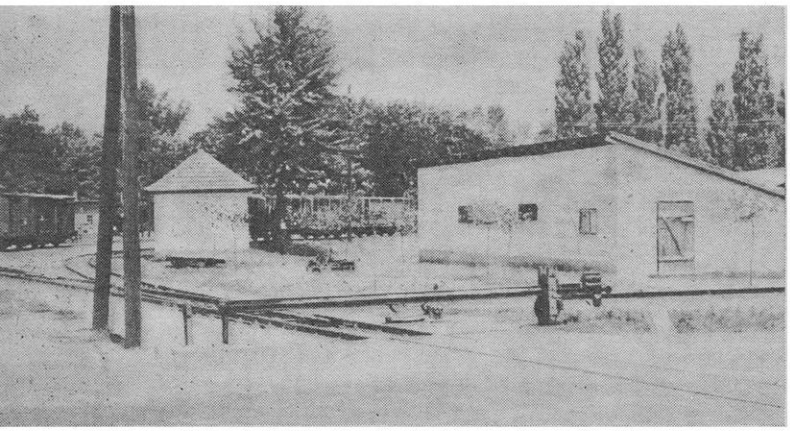
Bild 4 Personenzug, bestehend aus Diesellok und rot-gelb gestrichenen Sommerwagen, zur Abfahrt bereit

Bild 5 Nach Schließen der Rollschranke schwingt sich der Schaffner auf das letzte Trittbrett

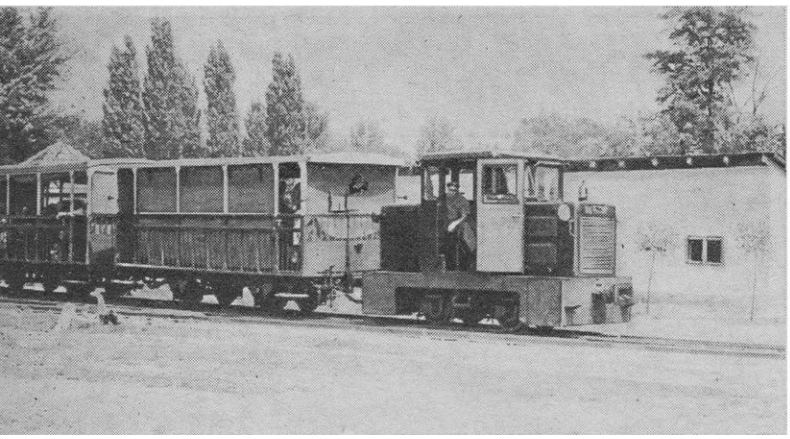


2

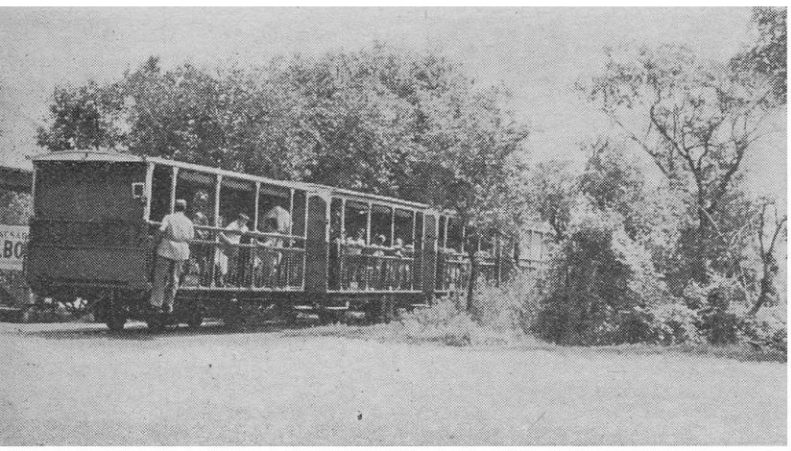
3



4



5



Europa, insbesondere in Westeuropa, Schmalspurbahnen aus Rentabilitätsgründen stillgelegt. Das recht stattliche Bahnhofsgebäude zeugt davon, daß diese Bahnen nicht nur für einen kurzfristigen Zeitraum bestimmt sind. Es ist übrigens das einzige größere Gebäude der Bahn und liegt in einem Gleisdreieck, das noch von einer Straße gekreuzt wird (Bild 2). Sonst sind an den Haltepunkten nur Unterstellmöglichkeiten gegen Wind und Wetter vorhanden, da die Fahrkarten im Zug verkauft werden. Der Wegübergang im Bahnhofsbereich wird auf der einen Seite des Gleises durch eine Rollschranke (Bild 3) und auf der anderen Seite durch eine Schwenkschranke aus Eisenbahnschienen gesichert.

Während des Gespräches mit dem Bw-Leiter waren viele Fahrgäste in die drei rot-gelb gestrichenen Sommerwagen (Bild 4) eingestiegen, die in einem Bogen des Gleisdreiecks standen, so daß mit einer baldigen Abfahrt zu rechnen war. Eine Diesellokomotive kam angefahren. Damit sie jedoch mit den Personenwagen gekuppelt werden konnte, mußte erst die Rollschranke betätigt werden, weil die Weiche so ungünstig liegt, daß sogar bei einer kurzen Diesellok der Wegübergang befahren wird. Kurz darauf fuhr der Personenzug in Richtung Provinz ab. Nachdem der Schaffner die Schranke mit einem großen Vorhängeschloß verschlossen hatte, sprang er auf den letzten Wagen auf (Bild 5). Leider war es wegen meiner knappen Zeit nicht möglich, an dieser Fahrt teilzunehmen; dafür wurde aber der Fahrzeugpark auf den Abstellgleisen eingehend besichtigt. An einer modernen überdachten Umladerampe (Schmalspur-Normalspur) wurde gerade Vieh umgeladen. Für mich war allerdings der dreiachsige gedeckte Güterwagen viel interessanter. Dieser hatte nämlich einachsige Drehgestelle, die durch das mittlere Drehgestell angelenkt wurden. An den zweiachsigen (Bild 6) und vierachsigen Personenwagen entdeckte ich das Zeichen der Ungarischen Staatsbahn „MAV". Die vierachsigen Personenwagen waren zum Teil Mitteleinstiegwagen. Bei den Triebwagen-Anhängern (Bild 7), die offensichtlich nur im Winter benutzt werden, waren die Kuppelkasten so groß, daß dadurch im Einstiegperron etwa 20 cm hohe Stufen erforderlich wurden. Auch einfache Kipploren waren abgestellt. Eine Diesellokomotive mit einer langen Reihe hölzener Loren (Bild 8), alle mit Kalkschlamm gefüllt, rollte an mir vorbei. Eine Motordraisine war offensichtlich ein Eigenbau aus einem Lorenuntergestell. Leider mußte ich mich nun verabschieden.

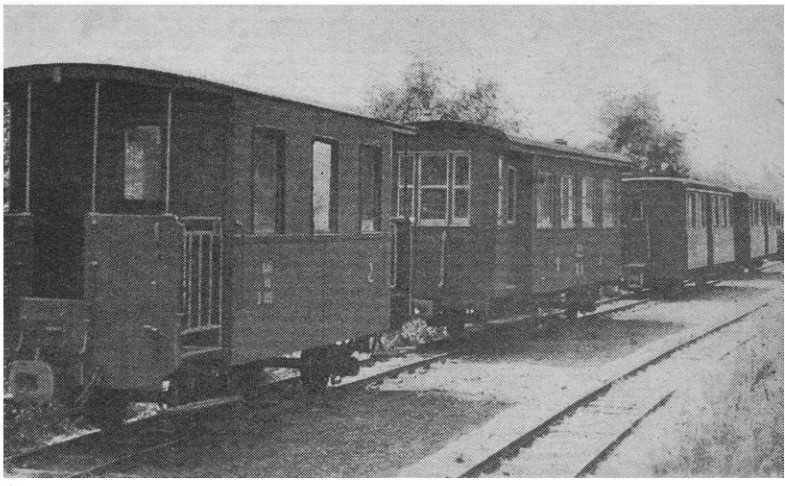
In Budapest begannen dann meine weiteren Erkundungen. Ich erfuhr, daß es in Ungarn etwa 40 solcher Landwirtschaftsbahnen gibt, die alle in den letzten Jahren

Bild 6 Abgestellte Personenwagen für den Winterverkehr

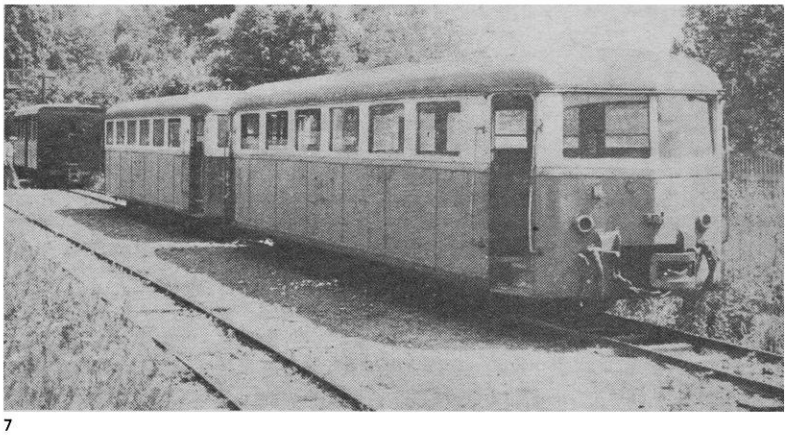
Bild 7 Beiwagen für den Winterverkehr auf dem Abstellgleis

Bild 8 Kalkzug mit eisernen und hölzernen Loren

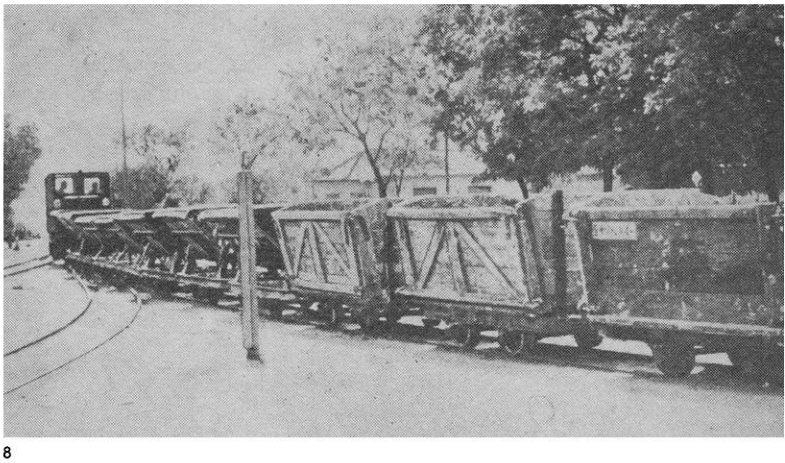
Bild 9 Triebwagen in der Vorhalle des Bw



6

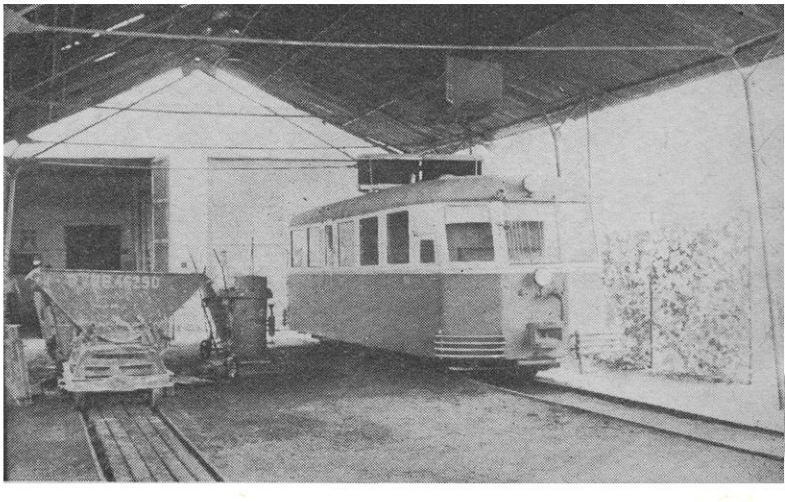


7



8

9



gebaut wurden. Sie gehören alle zur MAV. Die hier erläuterte Bahn dient dem öffentlichen Personen- und Güterverkehr und hat eine eigene Betriebsleitung, die der Direktion Pecs untersteht. Die Bahn hat die Aufgabe, staatlichen Grundbesitz und ein genossenschaftliches Gebiet auf etwa einer Fläche von 20 km² verkehrstechnisch zu erschließen. Die gesamte Bahnanlage ist in Haupt- und Nebenstrecken unterteilt. Nach einem vorher festgelegten Gesamtplan wurde nach und nach das Netz aufgebaut. Die Hauptstrecken (1), (2) und (5) (siehe Bild 1) sind mit Schienen von 14 kg/m Gewicht und Betonschwellen ausgerüstet, die restlichen Strecken mit Schienen von 12 kg/m Gewicht und Holzschwellen. Alle Gleise liegen in Schlacke, nur die Weichen wurden mit Natursteinen geschottert. Alle Strecken sind für eine Achslast von 5,5 Mp ausgelegt. Die Gesamtstreckenlänge beträgt 47 km, dazu kommen noch 4,5 km Nebengleise. An Gütern werden hauptsächlich landwirtschaftliche Erzeugnisse und Düngemittel transportiert. Beispielsweise sind auf den Strecken (3) und (4) (siehe Bild 1) Kalkschlamm und Stalldünger das Haupttransportgut; sie machen 70 Prozent der Transportmenge aus, da in diesem Gebiet während der Eiszeitperiode Kalkablagerungen entstanden, die heute als wertvolles Düngemittel abgebaut werden. In dieser Gegend befinden sich auch heiße Quellen, die einen Kurbetrieb ermöglichen. Vom Dorf Taska aus, Mittelpunkt einer landwirtschaftlichen Produktionsgenossenschaft, wurde die Strecke (7) (siehe Bild 1) als letzte an das Netz angeschlossen. Von der Schmalspurbahn werden jährlich etwa 300 000 Fahrgäste und bis zu 200 000 t Güter befördert. Die durchschnittliche Transportlänge beträgt 9 km.

Für den Bahnbetrieb stehen 10 Diesellokomotiven ungarischer Produktion zur Verfügung. In diese Loks wurden Lkw-Motoren vom Typ C 50, Czepel, eingebaut. Die zwei- und dreiachsigen Güterwagen haben eine Ladefähigkeit von 3 t, die vierachsigen von 7 t. Die Holzloren, die übrigens alle auf der Ausmusterungsliste stehen, und die Kipploren stehen ausschließlich für den Kalk- und Düngertransport zur Verfügung. Ein Rollbockbetrieb, wie wir ihn kennen, wird nicht durchgeführt. Dadurch, daß Wagen anderer Schmalspurbahnen der MAV, deren Betrieb eingestellt ist, verwendet werden, lassen sich die Anlagekosten in tragbaren Grenzen halten.

Dieses ganze Gebiet hat übrigens kein ausgebautes Straßennetz, und die Berechnungen haben ergeben, daß der Bau und Betrieb eines solchen teurer gekommen wäre. Somit wurde das volkswirtschaftlich billigste Transportmittel eingesetzt, und nebenbei fiel für den Eisenbahnfreund eine nette Schmalspurbahn ab.

Dipl.-Wirtschaftler WOLFGANG HANUSCH, Niesky

Behälterwagen für staubförmige und körnige Ladegüter

Die weitere Entwicklung unserer Volkswirtschaft in den kommenden Jahren basiert in nicht geringem Maße auf einem schnellen Wachstum der chemischen Industrie. Diese hat die Aufgabe zu lösen, nach neuen Stoffen und Materialien zu forschen, um die ständig steigenden Anforderungen der anderen Industriezweige und der Bevölkerung zu erfüllen. Die vorhandenen Produktionskapazitäten müssen deshalb erweitert und modernisiert werden; neue Chemiebetriebe werden errichtet und modernste Verfahren angewendet. Das bedeutet, daß auch die Industriezweige und Betriebe, die die Ausrüstungen und Leistungen für den weiteren Ausbau der chemischen Industrie erbringen, nach den neuesten Erkenntnissen arbeiten müssen.

Ein besonderes Problem stellt in den Chemiegiganten, wie Leuna, Buna und Schwedt, der Transport chemischer Stoffe und Produkte dar. Obwohl der größte Teil der Transportprozesse in den verschiedensten Gefäßsystemen, vor allem Rohrleitungen, stattfindet, ist es noch in großem Maße notwendig, chemische Güter über größere Entfernungen verlustlos zu transportieren. Im besonderen trifft das auf staubförmige und körnige Produkte, wie pulvriges PVC, Polyacrylnitril und Hochdruckpolyäthylen, zu. Daneben sollen aber auch andere Massengüter, wie Mehl, Nährmittel und Futtermittel befördert werden. Um für den Transport derartiger Güter den Schienenweg ausnutzen zu können, erhielt der Schienenfahrzeugbau den Auftrag, ein entsprechendes Fahrzeug zu entwickeln und zu bauen. Dieses Fahrzeug wurde als zweiachsiger Wagen mit drei Spezialbehältern ausgeführt. Das Untergestell ist eine Schweißkonstruktion, bestehend aus zwei Vollwandlangträgern. Die Zugvorrichtung ist geteilt und so angeordnet, daß die Zugkräfte direkt am Kopfstück angreifen.

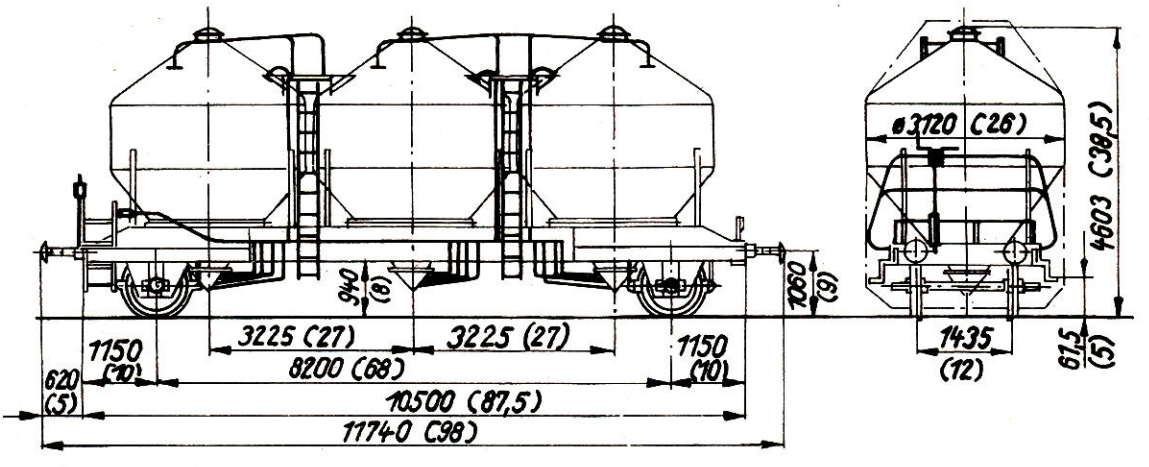
Technische Daten

Länge über Puffer	11 740 mm
Länge über Kopfstück	10 500 mm
Größte Wagenbreite	3 120 mm
Wagenhöhe über SO	4 603 mm
Behälteranzahl	3
Laderauminhalt	49,2 m³
Lichter Durchmesser der Ladeluke	400 mm
Achsenanzahl	2
Achsstand	8 200 mm
Radsätze – Bauart	UIC – Rollenlager
Laufkreisdurchmesser	1 000 mm
Spurweite	1 435 mm
Eigenmasse	12,5 t
Lademasse (bei 20 Mp Achslast)	26,5 t
Bremse	KE – GP mit Lastwechsel und Handbremse
Sondereinrichtungen	komb. pneumatische Auflockerungs- und Fördereinrichtung

Neben der Druckluftbremse, Bauart KE – GP, kann das Fahrzeug von der offenen Bremserbühne durch die auf beide Achsen wirkende Handbremse abgebremst werden. Für das Laufwerk wurde auf Grund des verhältnismäßig großen Achsstandes ein unterkritisches gewählt, das Geschwindigkeiten bis zu 80 km/h gestattet.

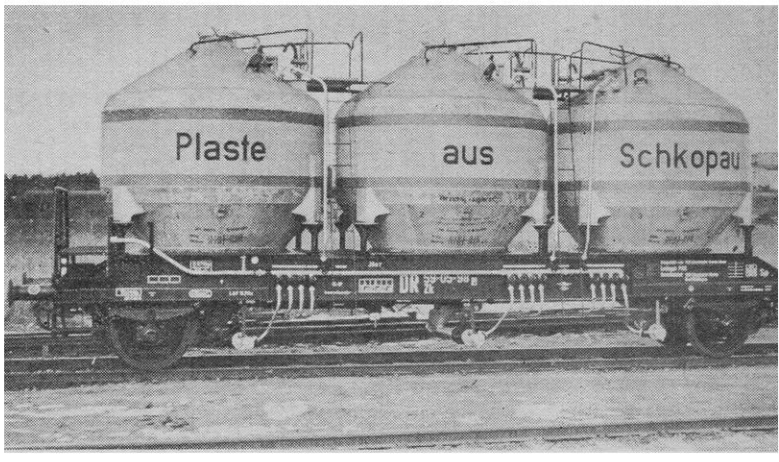
Die drei Spezialbehälter bestehen aus einer hochfesten Aluminiumlegierung und haben ein Fassungsvermögen von je 16,4 m³. Sie werden oben durch Ladeluken und von unten durch Fördertöpfe verschlossen. Die Behälter stehen vertikal im Untergestell und ragen tief in dieses hinein. Sie sind mit den erforderlichen

Maßskizze des Behälterwagens (Maßstab 1 : 1 für TT)



Prüf- und Sicherheitseinrichtungen, wie Manometer, Sicherheitsventil, Entlüftungshahn usw., versehen. Befestigt sind die Behälter am Untergestell durch Stützen und Schubbleche mittels Schraubenverbindungen, um ein leichtes Auswechseln zu ermöglichen. Das Rohrleitungssystem für die Luftzuführung ist an einer Wagenlängsseite, der Bedienungsseite, angeordnet und innen mit einem Korrosionsschutz versehen. Die Behälter werden durch die Ladeluke gefüllt. Um sie zu entladen, wird das Rohrleitungssystem des Fahrzeuges an einen Kompressor oder ein Gebläse angeschlossen. Die Entleerung von Staubgut erfolgt nach dem System der Fließförderung, das heißt, das Ladegut wird vor der Förderung durch Einblasen von Luft fließfähig gemacht. Bei Granulat dagegen wird das System der Flugförderung angewandt; eine Auflockerung ist hierbei nicht erforderlich. Die Anwendung beider Systeme ist durch entsprechende Einrichtungen am Fördertopf gewährleistet. Die pneumatische Entladung ist über eine Entfernung von etwa 200 m bei einer Förderhöhe von etwa 30 m möglich.

Der Behälterwagen ist ein sehr interessantes Fahrzeug, das sich auf unseren Modellbahnanlagen, besonders bei solchen mit einem modellmäßig nachgestalteten Chemiebetrieb, gut eingliedern lassen würde.



Behälterwagen für staubförmige und körnige Ladegüter

Piktogramme – Orientierung international

Ist es Ihnen schon einmal passiert, daß Sie im Ausland in einer großen Bahnhofshalle die Toilette oder die Gepäckannahme erst nach langem Suchen gefunden haben? Der Grund dafür war sicher Ihrer Unkenntnis der jeweiligen Landessprache zuzuschreiben, so daß Sie die angebrachten Hinweisschilder nicht lesen konnten, oder daß die ausländischen Eisenbahner Ihre Sprache nicht sprachen. Die Eisenbahner der Deutschen Reichsbahn zum Beispiel müßten 13 Sprachen beherrschen, um Reisenden aus erst der Hälfte der Erdbevölkerung bei der Orientierung auf den Bahnhöfen helfen zu können. Es wären dies die Sprachen Englisch, Französisch, Deutsch, Russisch, Spanisch, Chinesisch, Japanisch, Indonesisch, Portugiesisch, Italienisch, Arabisch, Bengalisch und Hindi. Wie sollen sich aber die Fahrgäste orientieren, die auch diese Sprachen nicht kennen? Es gibt immerhin 2796 Sprachen und Dialekte auf unserer Erde.

Als Reisender erwartet man, daß die Eisenbahn sich darum bemüht, das Reisen so angenehm wie möglich zu machen. Die beiden internationalen Eisenbahnverbände OSShD und UIC haben sich daher damit befaßt, die Orientierung für die Reisenden auf den Bahnhöfen zu verbessern. In Zukunft werden nun die Hinweisschilder und Orientierungstafeln, die in einer oder mehreren Sprachen versehen sind, durch Sinnbilder oder Symbole, sogenannte Piktogramme, ersetzt (Piktografie – lateinisch und griechisch – = Begriffschrift, bildhafte Darstellung eines Gedankens durch sachgebundene Zeichen). Diese Piktogramme sollen auf Grundflächen von etwa 500 × 500 mm angebracht werden. Die Darstellung sollte schwarz-weiß oder blauweiß erfolgen. Es ist jedoch auch nicht ausgeschlossen, die Symbole durch Leuchtzeichen, auf Transparentscheiben oder dergleichen darzustellen. Bis sich die Reisenden an die Symbole gewöhnt haben, können zusätzliche Worterklärungen bzw. Wortergänzungen angewendet werden. Es ist anzunehmen, daß die Piktogramme bald weltweite Geltung haben werden, denn sie wurden der Internationalen Standardisierungsorganisation (ISO) vorgelegt, um sie als Normen für alle Länder bestätigen zu lassen.

Um die Piktogramme bei der Modelleisenbahn anzuwenden, müssen wir jedoch einige Zugeständnisse an die Modelltreue machen, da sie bei maßstabgerechter Verkleinerung kaum zu erkennen wären. Die abgebildeten Symbole (siehe Seite 140) sind hier für die Nenngröße H0 etwa im Maßstab 3 : 1 wiedergegeben. *H. L.*

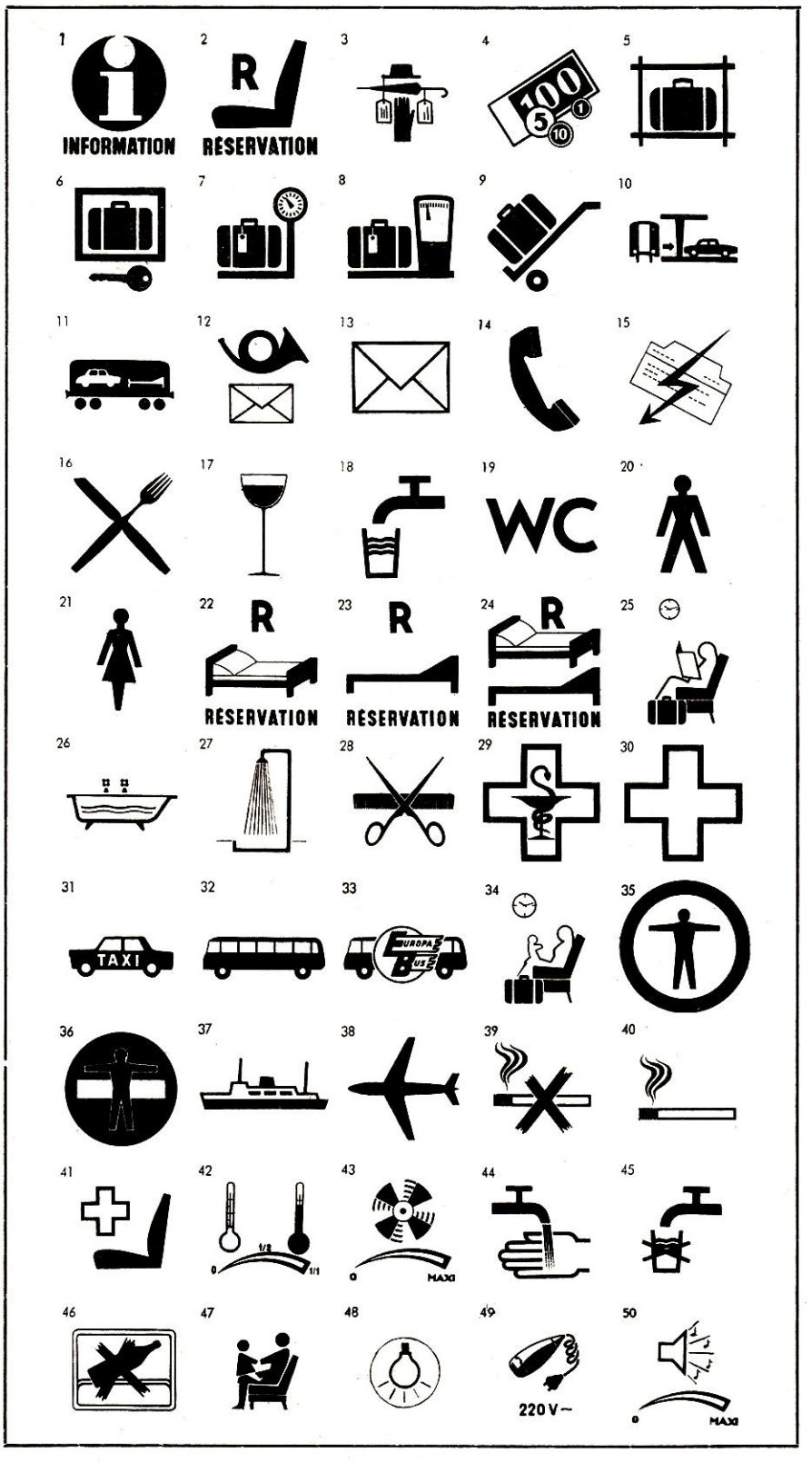


Bild 1 Auskunftsbüro.

Bild 2 Platzkartenschalter

Bild 3 Fundbüro

Bild 4 Geldwechsel

Bild 5 Gepäckaufbewahrung

Bild 6 Gepäck im Schließfach

Bild 7 Gepäckabfertigung (nicht angewendet bei der Deutschen Reichsbahn)

Bild 8 Gepäckabfertigung

Bild 9 Gepäckträger-Rufanlage und Gepäckträgeraufenthaltsräume

Bild 10 Auto am Bahnhof

Bild 11 Auto im Zug

Bild 12 Postamt

Bild 13 Postamt (nicht angewendet bei der Deutschen Reichsbahn)

Bild 14 Fernsprecher

Bild 15 Telegrammannahme

Bild 16 Bahnhofsrestaurant

Bild 17 Bahnhofsbüfett

Bild 18 Trinkwasser

Bild 19 Toilette (allgemein) — WC —

Bild 20 Herrentoilette

Bild 21 Damentoilette

Bild 22 Verkaufsstellen für Schlafwagenkarten

Bild 23 Verkaufsstellen für Liegewagenkarten

Bild 24 Verkaufsstellen für Schlaf- und Liegewagenkarten

Bild 25 Wartesaal

Bild 26 Bad

Bild 27 Dusche

Bild 28 Friseur

Bild 29 Apotheke

Bild 30 Krankenbetreuung

Bild 31 Taxi-Haltestelle

Bild 32 Bus-Haltestelle

Bild 33 Bus-Haltestelle für „Europabusse" (nicht angewendet bei der Deutschen Reichsbahn)

Bild 34 Warteraum Mutter und Kind

Bild 35 Gesperrter Durchgang

Bild 36 Gesperrter Durchgang (nicht angewendet bei der Deutschen Reichsbahn)

Bild 37 Schiffsanlegestelle

Bild 38 Flughafen

Bild 39 Nichtraucher

Bild 40 Raucher

Bild 41 Sitzplatz für Schwerbeschädigte

Bild 42 Heizungsschalter

Bild 43 Lüftungsschalter

Bild 44 Waschraum

Bild 45 Kein Trinkwasser

Bild 46 Nichts hinauswerfen

Bild 47 Abteil Mutter und Kind

Bild 48 Lichtschalter

Bild 49 Rasiersteckdose

Bild 50 Regelschalter für Lautsprecheranlagen

POST

Veteranen in unserem Dampflokbestand

Auf dem Rücktitelbild des Heftes 1/1966 bringen Sie die ausgezeichnete Aufnahme einer Lok der Gattung IV K der ehemaligen Sächsischen Staatsbahnen. Es ist überhaupt erfreulich, daß Sie von dieser Gattung in Wort und Bild wiederholt berichteten. Bald werden sie ausgedient haben, diese braven Lokomotiven auf unserem Schmalspurnetz.

Die älteste noch im Dienst stehende Lok dieser Gattung dürfte die 99 516 sein, die beim Bw Mügeln beheimatet ist. Nach meinen Unterlagen handelt es sich hier um die Lok mit der alten Betriebsnummer 108, die wahrscheinlich 1892 gebaut wurde. Die Lok erhielt einen neuen Kessel. Gesehen habe ich sie letztmalig Ende November 1965 auf dem Bahnhof in Oschatz.

Die nächstältere Lok dieser Gattung, die 99 539 (wahrscheinlich ehem. Betriebsnummer 132), sieht man auf der Strecke Strehla-Oschatz. Auch sie erhielt 1962 einen neuen Kessel. Sie brachte mich kürzlich von Strehla nach Oschatz mit einem Zug, der sich aus vier Rollbockwagen, einem vierachsigen Gepäckwagen, vierachsigen Personenwagen sowie drei vierachsigen gedeckten Güterwagen zusammensetzte.

Ich wurde in die Zeit vor 50 Jahren und noch weiter zurückversetzt. Ofenheizung, Heberleinbremse, alles war noch wie früher, wenn man ein Auge zudrückte und die neuzeitlichen Ausrüstungen an der Lok (Ackermann-Sicherheitsventil, Lichtmaschine, Stirnlampen) oder die Polsterung der Wagensitze übersah.

Weiterhin habe ich hier noch einen anderen Lokveteranen entdeckt, und zwar die Lok 38 205 des Bw Nossen. Herr Gerlach „interviewte" im Heft 12/1965 die 38 292, und das regte mich an, Sie auf die sicher älteste Lok dieser Baureihe hinzuweisen, mit dem Baujahr 1910, die noch heute im regelmäßigen Personenzugdienst zumindest auf der Strecke Nossen—Riesa fährt.

Kurt Schubert, Riesa/Elbe

Verbesserung an Bausätzen

Mit Begeisterung baue ich mir meine Wagen aus handelsüblichen Bausätzen selber zusammen. Das erhöht das Interesse, und außerdem spart man damit Geld.

Bei Bausätzen der Firma Günter Dietzel sollen laut Bauvorschrift die Kupplungen durch einen Gummifaden, der durch Kupplung und Rahmen gezogen wird, beweglich in der Mittellage gehalten werden. Wenn man nun laut Ratschlag aus der Bauvorschrift einen Fadeneinfädler zum Einziehen der Gummis verwendet, wird dieser sehr bald zu Bruch gehen. Ohne Fadeneinfädler ist es aber ebensowenig möglich, die Gummis durch die vorgesehenen Löcher im Rahmen zu ziehen. Man kann zwar die Löcher im Rahmen etwas vergrößern, aber für meine letzten Bausätze habe ich nun einen neuen und wahrscheinlich besseren Ausweg gefunden.

Zuerst knote ich die beiden beiliegenden Gummifäden zu einem langen Faden zusammen. Dann stecke ich je ein Ende dieses Fadens in je ein dafür vorgesehenes Loch der Kupplungen. Jedes Ende wird nun erst einmal in sich geknotet und danach mit einem weiteren Knoten fest mit der Kupplung verbunden. Dabei ist nur zu beachten, daß der Faden, der jetzt von der einen zur anderen Kupplung längs unter dem Rahmen liegt, nur so lang bleibt, daß bei eingesetzten Kupplungen die Fadenspannung beide Kupplungen gleichzeitig in der Mitte hält. Diese sind somit nach beiden Seiten leicht beweglich an dem Fahrzeug befestigt. Damit die Knoten in den Gummifäden nicht aufgehen, kann man sie mit einem Tropfen Klebstoff stabilisieren. Nun kann man auch den Stift mit einem Lötkolben verschmelzen. Erst nach dieser Arbeit setzt man das Bremsgestänge in das Unterteil ein. Dazwischen verbleibt genügend Platz für den Gummifaden. Wenn nun wider Erwarten eine Gummiöse ausreißen sollte, so werde ich anstelle des Gummis eine alte Feder von einem Tropfenfänger verwenden.

Vielleicht kann die Firma Dietzel diesen Vorschlag für die Verbesserung ihrer Erzeugnisse aufgreifen. Und was hält die Modellbahn-Industrie von der Fertigung eines Bausatzes für eine Lokomotive? Ich denke dabei an einen geringeren Preis als beim Fertigprodukt.

Manfred Ohlrich, Loitz

Ellok mit Schleudersitz

Leider kam ich erst heute (26. 3. 1966) in den Besitz des Februarheftes „Der Modelleisenbahner" und damit in den Genuß des Artikels „Neue BLS-Gleichrichterlokomotive Ae 4/4II" auf Seite 57. Besonders interessant war mir darin die Mitteilung, daß die neue BLS-Lok mit einem automatischen Schleudersitz ausgerüstet ist. Vom Flugzeugbau her ist mir diese Einrichtung zwar bekannt, aber im Zusammenhang mit einer Lokomotive dürfte sie wohl das erste Mal genannt worden sein. Unklar war mir nur, was nun eigentlich geschleudert wird. Da es aber sinnlos wäre, bei einer Katastrophe die ganze Lokomotive in die Luft zu schleudern, nehme ich doch an, daß es sich um eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung für den Lokführer handelt. Da ich für alle mit der Sicherheit im Zusammenhang stehenden Neuentwicklungen sehr aufgeschlossen bin, würden mich zu diesem interessanten Thema noch einige Einzelheiten interessieren:

1. Bei welcher Alarmstufe schaltet sich die Automatik ein,
2. wie kommt der Lokführer durch das Dach,
3. wie hoch werden Sitz und Lokführer geschleudert, welche Angabe nicht unwesentlich ist, da ja nach Möglichkeit der Fallschirm geöffnet sein möchte, ehe der Lokführer den Erdboden wieder erreicht hat.

Auf jeden Fall muß man den Herstellerbetrieb, die SLM in Winterthur, zu dieser umwälzenden Erfindung beglückwünschen, die sicher auch bald bei der Deutschen Reichsbahn Einzug halten dürfte. Der Redaktion des „Modelleisenbahners" möchte ich bei dieser Gelegenheit für die interessante Gestaltung der Zeitschrift und nicht zuletzt für solche Überraschungen danken. Nun bin ich gespannt, welche uns im April erwartet.

Wolf-Dieter Otto, Altenburg

Da wir in der April-Ausgabe keine ähnlich umwälzende Erfindung abgedruckt haben, bitten wir unsere Leser, oben genannte Mitteilung als verfrühten und ungewollten Aprilscherz aufzufassen. Richtig ist daher lediglich, daß die BLS-Gleichrichterlokomotive einen automatischen Schleuderschutz hat.

Die Redaktion

nicht zu groß
nicht zu klein
gerade richtig
1:120
TT

ACHIM DELANG, Berlin

Ein Stück Geschichte der Modelleisenbahn

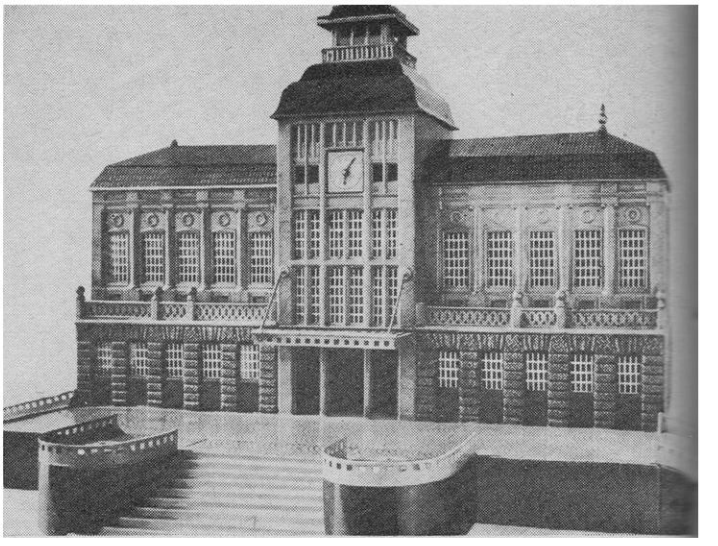


Bild 1 Dieses monströse Bahnhofsgebäude (Länge 94 cm, Höhe 53 cm) ist gleichfalls vollkommen aus Blech mit einfallsreich gestalteter Inneneinrichtung. Die Fenster sind verglast. Bei eingeschalteter Innenbeleuchtung entsteht ein bezaubernder Beleuchtungseffekt

Zu der Zeit, als das „gute Stück" in Spur 1 (Bild 2) gebaut wurde (etwa 1925), war es – und das kann man mit Recht heute noch behaupten – ein sehr passables Fahrzeug. Vom Preis her blieb es allerdings für die „große Masse" der eisenbahninteressierten Erwachsenen und Kinder nur ein unerfüllbarer Wunschtraum. Allein die Lokomotive kostete etwa soviel, wie ein Durchschnittsarbeiter in einem Monat verdiente. Aber dann hatte man erst nur die Lokomotive; und fahren sollte sie ja schließlich auch. Also brauchte man Schienen und ein Anschlußgerät. Passende Wagen, ein Bahnhof, Signale und anderes Zubehör gehören ebenfalls noch zur Eisenbahn. Damit stieg der Anschaffungspreis ins Unermeßliche. Demzufolge war es eben nur mit ganz wenigen Ausnahmen ein Spielzeug für die Kinder der Fabrikherren, der Geschäftsleute und anderer begüterter Leute.

Betrachten wir nun unsere Lokomotive einmal näher. Hersteller ist einschließlich der Wagen und des Bahnhofs die Firma Gebr. Märklin und Cie, Göppingen. Die Lok ist ein Modell (?) der 2C1-Lok der Paris–Lyon-Mittelmeerbahn (PLM). Baujahr des Modells etwa 1925, Länge über Puffer einschließlich Tender 73,5 cm, Masse einschließlich Tender 4,5 kg, Spurweite 45 mm, Nenngröße 1, Farbe dunkelgrün, Treib- und Laufräder schwarz, Fahrspannung 110–220 V mit Lampenvorschaltwiderstand, vor- und rückwärtsfahrend mit Hand- und automatischer Umschaltung; die Drehgestelle des Tenders sowie die Puffer sind federnd.

Das Fahrzeug ist präzise gefertigt. Etwas nachteilig im Aussehen ist die zu der Zeit noch vereinfachte Ausführung der Steuerung, die allerdings bei späteren Modellen der gleichen Herstellerfirma durch eine modellgerechte Heusinger-Steuerung abgelöst wurde. Die etwa dreifach zu breiten Laufflächen der Laufkränze aller Räder sehen nicht modellgetreu aus. Dies war aber unumgänglich notwendig bei dem damals als Spielzeug hergestellten Schienenmaterial, um eine gewisse Sicherheit gegen Entgleisen zu haben.

Die Fahrspannung für den Betrieb der Lok war jedoch nicht ungefährlich. Sie wurde über einen kombinierten Glühlampen-Drahtwiderstand direkt aus dem Netz mit 110–220 V den Schienen zugeführt. Die unmittelbare Betriebsspannung für den Motor der Lok betrug je

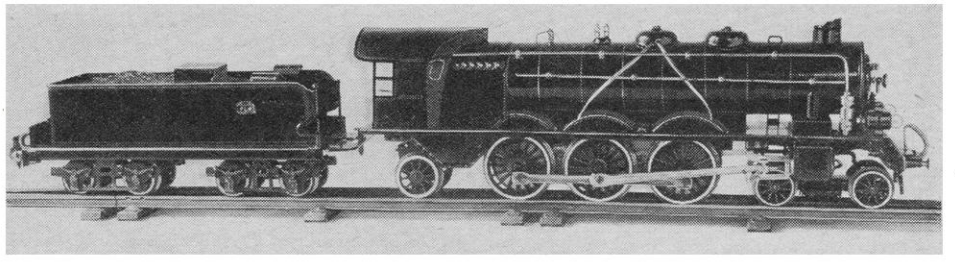


Bild 2 Märklin-Lokomotive in der Nenngröße 1 aus dem Jahre 1925. Leider kommt auf diesem Bild die Größe der Lok nicht so recht zur Geltung. Wenn man der Lok auch noch nicht das Prädikat „Modell" zusprechen kann, so sind doch schon schüchterne Anzeichen auf dem Weg dorthin zu erkennen

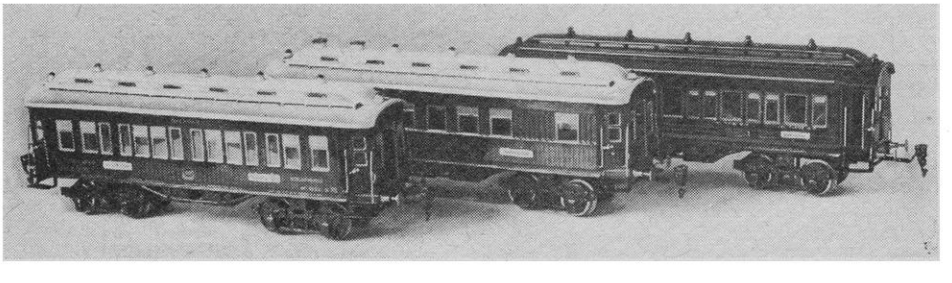


Bild 3 Drei 40 cm lange mit Inneneinrichtung ausgerüstete Schnellzugwagen nach dem Vorbild etwa um die Jahrhundertwende verkehrender preußischer Wagentypen. Von links nach rechts: Schlafwagen (braun), Speisewagen (braun), Abteilwagen (dunkelgrün). Federnde Puffer und federnde massive Drehgestelle; Masse etwa 1 kg je Wagen; Türen und Dach lassen sich öffnen. An den Wagenenden ist die typische Märklin-Kupplung der vergangenen Jahrzehnte zu erkennen. Zur Modelltreue bleibt auch hier noch einiges zu wünschen übrig

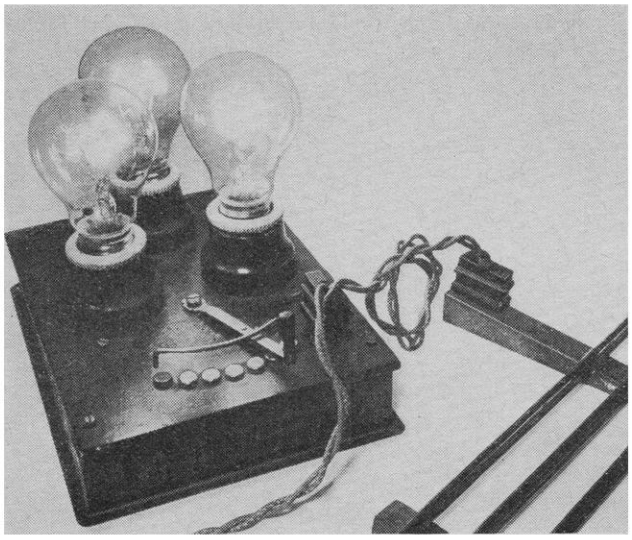


Bild 4 Beim Fahrstromversorgungsgerät, genannt „Lampenvorschaltwiderstand", können die Glühlampen entsprechend der Leistungsaufnahme der Triebfahrzeuge eingeschraubt werden, d. h., man kann damit die Grundgeschwindigkeit einstellen. Diese Anlage darf wegen der sehr großen Unfallgefahr in dieser Form heute nur noch von Elektrofachleuten bedient werden

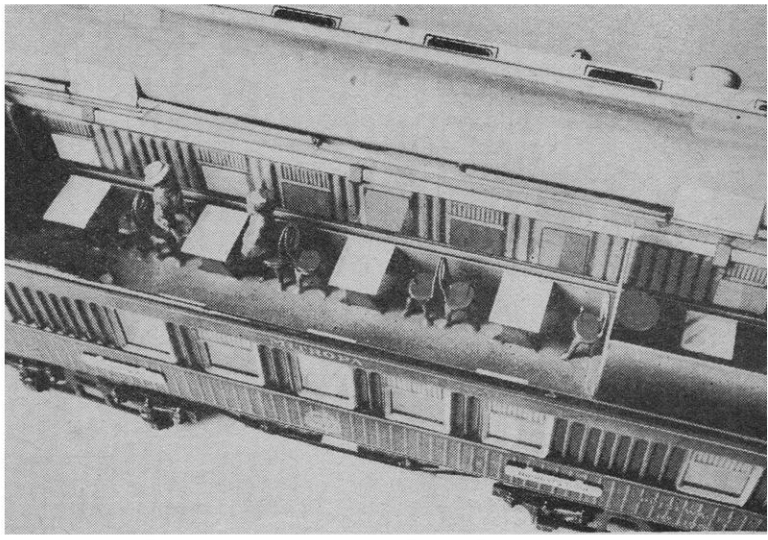


Bild 5 Ein Blick auf die Inneneinrichtung des Speisewagens. Wenn sie auch so recht nett dargestellt ist, sind doch die Stühle keineswegs sehr einladend und bequem (sie sind aber zweckmäßig, damit die „Gipsfahrgäste" während der Fahrt nicht durcheinanderpurzeln)

nach Geschwindigkeit und Anhängelast einschließlich der Stirnlampenbeleuchtung zwischen 30 und 50 V und die Stromaufnahme 1—2 A. Entgleiste die Maschine einmal, so lag volle Spannung auf den Schienen und konnte bei Unachtsamkeit zu tödlichen Unfällen führen. Dagegen hatte bereits in den zwanziger Jahren der Verband Deutscher Elektrotechniker Protest angemeldet, und wie in einem Modelleisenbahnbuch von 1926 (Reder) geschrieben steht, „sind bis 1. Januar 1927 alle Lager von den Starkstrombahnen zu beräumen".

Als zulässige Höchstfahr- bzw. Betriebsspannung für Spielzeug- und Modelleisenbahnen über einen Transformator bei Wechselspannung und über einen Ankerumformer für Gleichspannung wurden 22 V festgelegt. Diese Spannung konnte durchaus als vollkommen ungefährlich bezeichnet werden.

Zu dem Fahrstromversorgungs- und -regelgerät der Starkstrombahn wäre noch zu sagen, daß es doch sehr einfach und zuverlässig war. Beim Zustandekommen eines Kurzschlusses sprang nicht etwa eine Sicherung heraus oder wurde ein Überstromschalter betätigt; es leuchteten nur die Glühlampen des Vorschaltwiderstandes heller auf, d. h., sie bekamen eben volle Spannung. Aus einer Information ist mir bekannt geworden, daß wohl auf einem ähnlichen Prinzip, nur mit Transistorenbestückung und damit den Unfallvorschriften entsprechend, Fahrstromversorgungsgeräte für die Modelleisenbahn entwickelt werden.

Die automatische Umsteuerung für Vor- und Rückwärtsfahrt funktioniert trotz der rund 40 Jahre, die das Fahrzeug alt ist, noch einwandfrei. Sie erfolgt durch einen elektromagnetischen Schalter mit Überstromstoßbetätigung und wird noch heute so bei Märklin in die Triebfahrzeuge eingebaut. Durch die relativ große Masse der Lokomotive wirkt sich dieser Stromstoß beim Umschalten jedoch nicht so ungünstig aus wie bei einem H0-Fahrzeug, das auf Grund seiner geringeren Masse sehr leicht einen „Bocksprung" vollführt. Interessant dürfte vielleicht in diesem Zusammenhang sein, wie diese Umsteuerung nun vorgenommen wird, da ja kein direkter Überstromkontakt vorhanden ist. Das ist eine sehr einfache Sache. Möchte man die Lok nach einem Halt in der gleichen Richtung weiterfahren lassen, so nimmt man den Regelschleifer vom rechten stromlosen Kontaktpunkt auf die niedrige Fahrspannung. Soll die Maschine umgeschaltet werden in die andere Fahrtrichtung, so geht man mit dem Regelschleifer vom linken stromlosen Kontaktpunkt rasch über die hohe zur niedrigeren Fahrspannung. Bei dieser Manipulation wird der Überstromschalter betätigt, der Motor umgepolt, und die Maschine setzt sich infolge der größeren Masse langsam in Bewegung. Mit Hilfe dieses Umschaltautomaten kann man besonders bei langen und schweren Zügen, die einen langen Ausrollweg haben, Schnellbremsungen durchführen. Das bedingt allerdings, daß die Gleise fest und sicher aufliegen. Sonst kann es passieren, daß zwar der Zug schnell zum Stehen kommt, aber durch den Schwung die Gleise in Fahrtrichtung davonrutschen.

Als „TT-Modelleisenbahner" muß ich sagen, daß der Betrieb einer gegenüber TT doch erheblich größeren Maschine eine ganz phantastische Angelegenheit ist. Und jetzt erst kann ich auch den Modelleisenbahner, Herrn Architekt Fritz Hagemann, so richtig verstehen, als er im Heft 12/1954 eine Lanze für die Nenngröße 1 gebrochen hat. Mit Recht schreibt er in seinem Artikel, daß zwar noch keine „Spur-1-Renaissance" eingesetzt hat, aber sie doch eines Tages kommen kann, wenn der „Kleinstbautaumel" so weit abreagiert sein wird, daß zumindest in Klubs oder Arbeitsgemeinschaften das Interesse an der Wiedergabe maschinentechnischer Details neu erwacht ist. Um eine Modelleisenbahn in dieser Nenngröße vorbildgerecht zu betreiben, ist eben ein größerer Raum, wie er z. B. der Modelleisenbahn-Lehrschau in Potsdam zur Verfügung steht, notwendig. Was wäre es für eine unglückliche Lösung, ein hervorragend gestaltetes Lokmodell von etwa ¾ m Länge mit mehreren 80 cm langen Modell-Schnellzugwagen auf einem 2 × 3 m großen Schienenoval in unserem Wohnzimmer laufen zu lassen. Modellen dieser Nenngröße dürfte dann vorwiegend der Platz in Schauvitrinen beschieden sein. Es sei denn, man hat den Mut und natürlich auch die Gelegenheit, sie auf einer Anlage in einem Garten betreiben zu können. Dann dürfte wohl die Raumfrage als gelöst betrachtet werden. Dieses Experiment habe ich mir für diesen Sommer mit den abgebildeten Zeugen der Modelleisenbahnvergangenheit vorgenommen. Ich hoffe, allen Lesern davon noch berichten zu können.

1

Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Das Vorbild auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1966

Auch in diesem Jahr lohnte wieder ein Besuch der Schienenfahrzeuge auf dem Freigelände der Leipziger Frühjahrsmesse. Wohl waren die Exponate bis auf die für Indonesien gebauten Reisezugwagen von den Messen der vergangenen Jahre her bekannt. Scheinbar ist Ruhe eingetreten hinsichtlich der Neuschöpfungen, was durch die schon vorhandene Vielfalt des Produktionsprogramms vom volkseigenen Schienenfahrzeugbau fast verständlich wäre. Bei gründlichem Studium der Ausstellungsstücke allerdings fiel auf, daß die Ausrüstungen und die Arbeitsausführung solider und technisch vollkommener geworden sind. Höhere Leistungen wurden installiert und ein größerer Komfort in den Fahrzeugen eingebaut, um noch stärker den Einsatzbedingungen zu entsprechen und den Forderungen der Eisenbahnen entgegenzukommen.

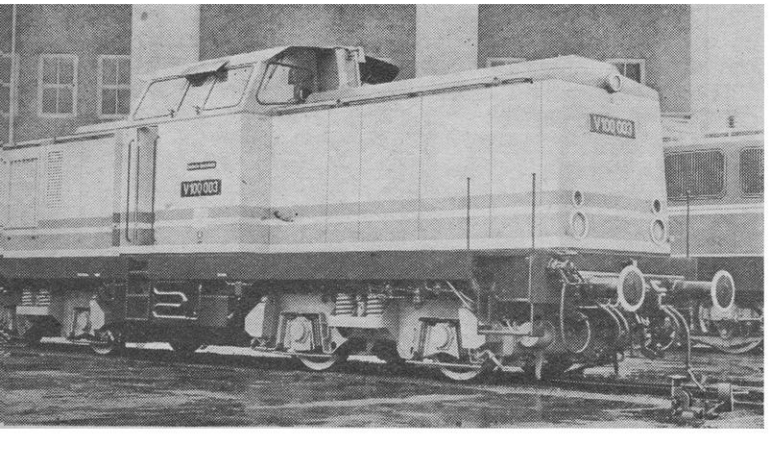
Bei den Triebfahrzeugen ist die Typenreinheit des Bauprogramms lobenswert. In dem Leistungsbereich zwischen 100 PS bis 2000 PS waren die bekannten Maschinen V 18, V 60, V 100 und V 180 zu finden, die bis zu 70 Prozent einheitlich mit Standardtauschteilen ausgerüstet sind. Sicher wird interessieren, daß die Babelsberger bisher 1082 Diesellokomotiven in 14 verschiedene Länder exportiert haben und weitere Verträge vorbereitet sind.

Bei dem umfassenden Kühlwagenprogramm der zwei Waggonbaubetriebe Dessau und Gotha ist besonders auffallend die weitestgehende Vereinheitlichung der verschiedenen Typen. Das Programm, das Fahrzeuge mit Maschinenkühlung in zwei- und vierachsiger Ausführung für die Normalspur und vierachsige für Breitspur enthält, wird nun erstmalig auch durch Kühl- und Thermosbehälter ergänzt.

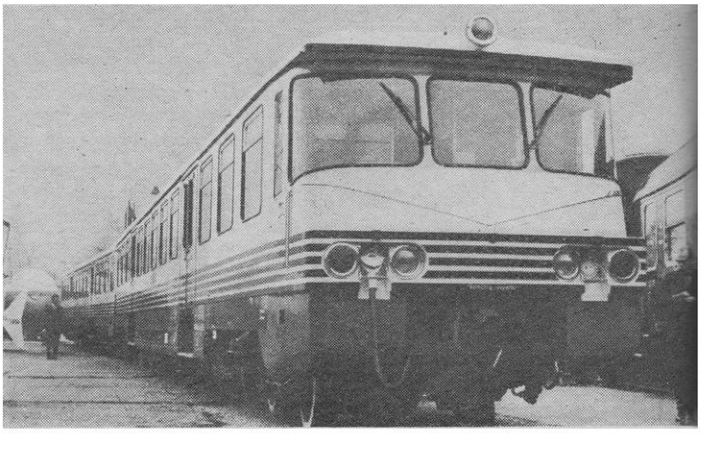
Natürlich war wie auch in den vergangenen Jahren der Reisezugwagenbau mit seinen bewährten Erzeugnissen vertreten, der in erster Linie durch die Besonderheiten im Fahrkomfort (Klimaanlage, Flüssigkeitsheizung) und durch weiterentwickelte Drehgestelle hervortrat. Einen Kundenwunsch erfüllend, war auch ein Weitstreckenwagen für die UdSSR mit Büfettabteil ausgestattet.

Nach wie vor wirbt das Exponateprogramm des volkseigenen Schienenfahrzeugbaus der DDR mit ihrer Leistungsfähigkeit die Käufer und Besucher. Die Entwicklung des Exports von rollendem Eisenbahnmaterial erhöhte sich sprunghaft. Internationale Statistiken sagen aus, daß die DDR gegenwärtig im Export dieser Erzeugnisse führend ist und selbst die USA und Westdeutschland überflügelt hat.

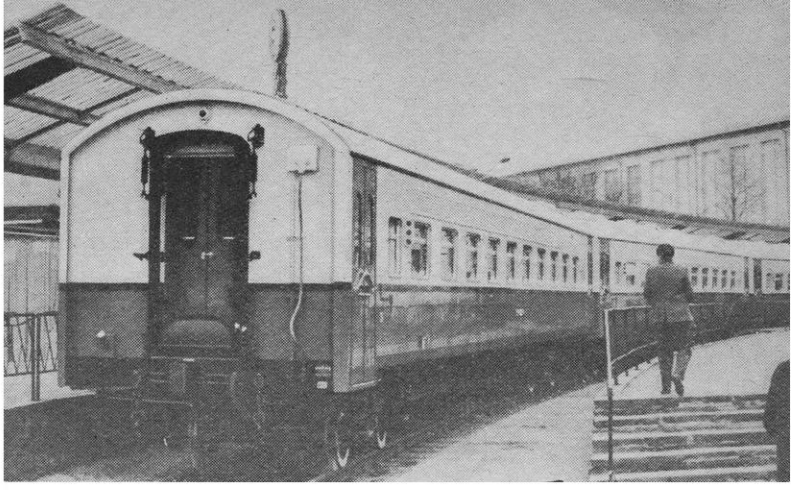
2



3



4



5

Fotos: G. Köhler (6), Zentrale Bildstelle der Deutschen Reichsbahn (2)

● *Bild 1 Aus dem VEB Lokomotivbau „Karl Marx" waren zwei Diesellokomotiven mit GfP-Führerstandsaufbau (Firmenbezeichnung V 200) ausgestellt. Die Maschinen der Lokbaureihe fanden auch bei ausländischen Geschäftsleuten großes Interesse*

● *Bild 2 Die dritte Maschine der nun im LEW „Hans Beimler" Hennigsdorf gebauten dieselhydraulischen Lokomotiven V 100 der DR stellte sich dem Besucher im zarten Grün mit beigefarbenen Voutenbändern vor*

● *Bild 3 Die beiden bisher gebauten vierachsigen Leichttriebwagen aus Bautzen standen als eine Leistungseinheit gekuppelt zusammen. Die bisherigen Probefahrten mit der ersten Bauform (80 000 km) und der zweiten Bauform (10 000 km) verliefen bei der Deutschen Reichsbahn erfolgreich*

● *Bild 4 15 dieser sechsachsigen 50-Hz-Elloks erhielt im Vorjahr die Deutsche Reichsbahn aus dem LEW „Hans Beimler" Hennigsdorf. Da die Maschinen für den schweren Einsatz in Hügel- und Gebirgslandschaften (bei der DR zwischen Blankenburg—Leipzig—Rübeland—Tanne mit Steilrampen bis 63 ‰ Steigung) entwickelt worden sind, erfüllen sie u. a. folgende betriebliche Bedingungen: Bei Bergfahrt und einer Anhängelast von 300 Mp beträgt die Höchstgeschwindigkeit 50 km/h; bei Talfahrt und einer Anhängelast von 600 Mp beträgt die zugelassene Geschwindigkeit 30 km/h. Die Lokomotivhöchstgeschwindigkeit liegt bei 80 km/h*

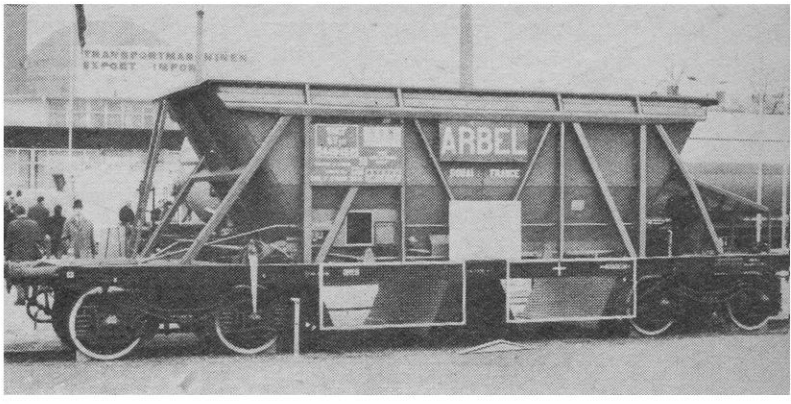
● *Bild 5 Für den Einsatz auf den Eisenbahnstrecken Javas (Spurweite 1067 mm) liefern in diesem Jahr die Waggonbaubetriebe Görlitz und Bautzen über 100 Reisezugwagen nach Indonesien. Drei Wagengattungen gehören zu dem Auftrag: Reisezugwagen 1. Klasse mit Klimaanlage, Reisezugwagen 2. Klasse (auch auf dem Ausstellungsgelände) ohne und mit Büfetteinrichtung. Einige Angaben zum Fahrzeug: Wagenlänge 20 920 mm, Wagenbreite 2990 mm, Drehzapfenabstand 14 000 mm, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h*

● *Bild 6 „Stets frisch" — so garantieren die Dessauer Waggonbauer für die Ladung beim Transport in ihren Kühlwagen. Der zweiachsige Maschinenkühlwagen MK 2 für den Transitverkehr hat u. a. folgende Abmessungen: Länge über Kopfstücke 10 550 mm, Breite über Außenlangträger 2870 mm, Wagenhöhe 4138 mm, Achslast 18 Mp*

● *Bild 7 Dieser Erzwagen mit Bodenentleerung aus Frankreich hat ein Ladegewicht von 60,5 t und einen Rauminhalt von 38 m³. Die zweiflügligen Bodenklappen werden mechanisch geöffnet und ölhydraulisch-pneumatisch geschlossen*

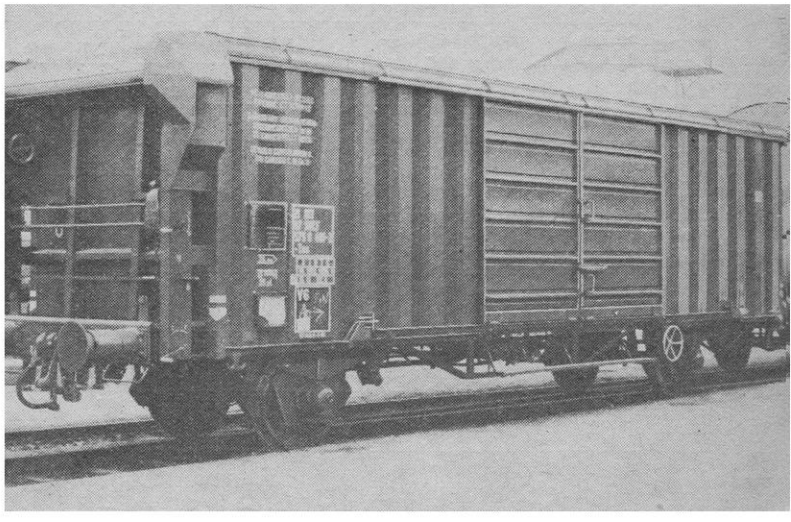
● *Bild 8 Dieser mit gerippten Stahlblech verkleidete Güterwagen der SNCF hat ein Jalousiedach und zweiteilige Schiebetüren mit einer lichten Breite von 3 m. Die nutzbare Bodenfläche beträgt 26 m², der Laderaum ist mit 60 m³ angegeben*

6



7

8



Ing. HANS WEBER, Berlin

Kenngrößen bekannter Modellbahnmotoren

Номинальные величии известных моторов модельной жел. дор,
Technical Sizes of Known Motors for Model Railway
Des intensités des moteurs renommés pour locomotives en modèle

Beim Selbstbau von Triebfahrzeugen ist die Entwicklung der Konstruktion schon davon abhängig, welche Einzelteile der industriellen Fertigung mit eingebaut werden sollen. Die wenigsten Triebfahrzeugbauer werden solche Teile wie beispielsweise Getrieberäder, Treib- oder Laufräder oder gar Motoren selbst herstellen.

Gerade die Abmessungen und technischen Daten des zum Antrieb vorgesehenen Motors sind aber die Grundlage für die Festlegung der Abmessungen des Rahmens, Kessels, Führerhauses und Getriebes bei Dampflokmodellen oder des Kastens bei Diesel- oder Elloks.

Um den Triebfahrzeugbauern die Möglichkeit zu geben, den entsprechend den Anforderungen richtigen Motor zu wählen, sind in den Bildern 1 bis 12 einige bekannte Modellbahnmotoren zusammengefaßt worden. Für alle Motortypen wurden die für den Einbau in das Triebfahrzeug wichtigen Maße angegeben, die beim Entwurf mit berücksichtigt werden müssen.

In der Tabelle sind die Motoren mit den dazugehörigen technischen Daten aufgeführt, so daß sich — neben einigen westdeutschen und ausländischen Motoren — vor allen Dingen für die zur Zeit in der DDR bekannten Modellbahnmotoren eine übersichtliche Darstellung ergibt.

Die Anpassung des Motors an das Triebfahrzeug soll möglichst so erfolgen, daß dieser die im Getriebe und im Fahrzeug entstehenden Reibungswiderstände bei Einhaltung des vorgesehenen Nenndrehmomentes M_{Nenn} sowie der Nenndrehzahl n_{Nenn} überwindet und dabei den Nennstrom J_{Nenn} dem Fahrstromnetz entnimmt.

Für jeden einzelnen Motortyp wurden die für den

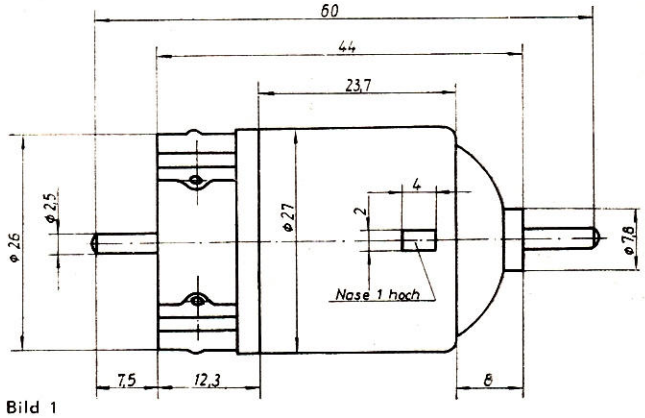


Bild 1

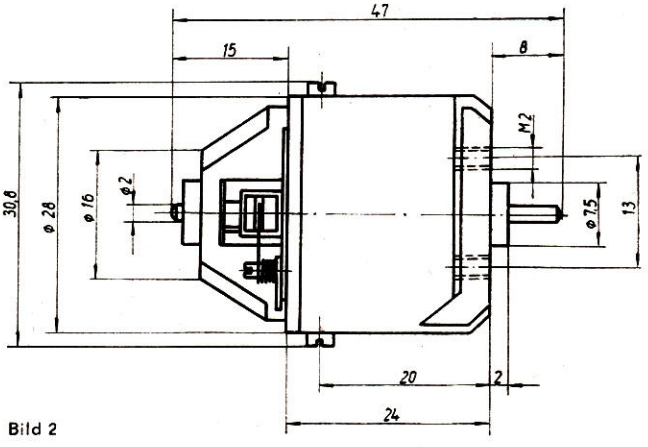


Bild 2

Tabelle

Motor Type	Hersteller	Bild Nr.	Nenndrehmoment M_{Nenn}	Nennspannung U_{Nenn}	Stromaufnahme $I_{min.}$	I_{Nenn}	$I_{max.}$	Drehzahl bei M_{Nenn} N_{Nenn}	Nennleistung P_{Nenn}	Rotor Polzahl —	Masse —	El. Wirk.-grad η_{Nenn}
			p cm	Volt	mA	mA	mA	min^{-1}	Watt	—	p	%
4.5 gp 3	H. Petrich KG, Dresden	1	20,0	4,5	—	22	—	2 000	0,4	3	70	40
BR 84	G. Hruska, Glashütte	2	15,0	12	160	300	350	7 500	1,1	7	45	32
5021 00	Zeuke & Wegwerth KG, Berlin	3	8,0	12	100	200	300	6 500	—	3	28	—
5022 00		4	8,0	12	100	200	300	6 500	—	3	20	—
2230	VEB Piko, Sonneberg	5	16,0	12	80	260	300	7 000	1,1	3	42	38
3024		6	4,0	12	50	110	200	5 800	0,2	3	14	18
ME 2902		7	—	12	100	180	300	3 700	—	3	30	—
Nanoperm 1250	R. Marx, Gemmrigheim	8	3,0	12	75	160	200	12 000	0,15	3	8	9
Rapido T 3	Fa. Arnold, Nürnberg	9	4,5	12	—	140	—	—	—	3	8	—
Permo 15	Fa. Elmoba, Westberlin	10	—	12	350	430	630	10 000	—	5	30	—
Terrier	Fa. Romford, England	12	—	12	—	360	—	15 000	1,0	5	30	25
DC-195 A	Fa. Pittmann, USA	11	18,0	12	270	420	500	17 500	1,4	5	45	27

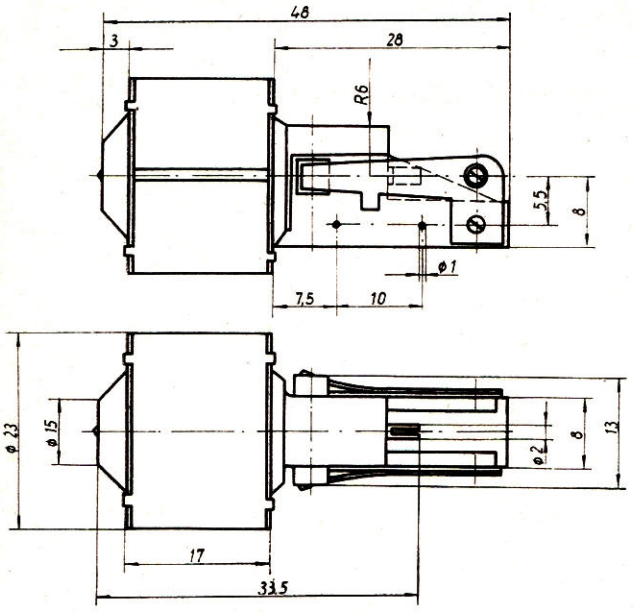


Bild 3

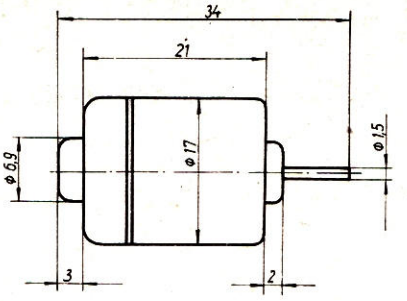


Bild 6

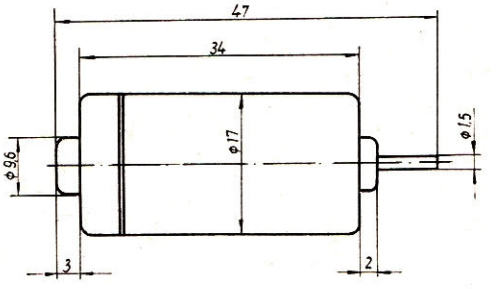


Bild 7

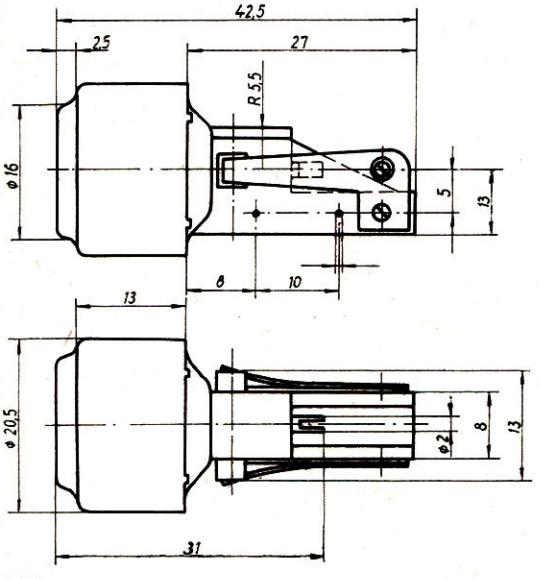


Bild 4

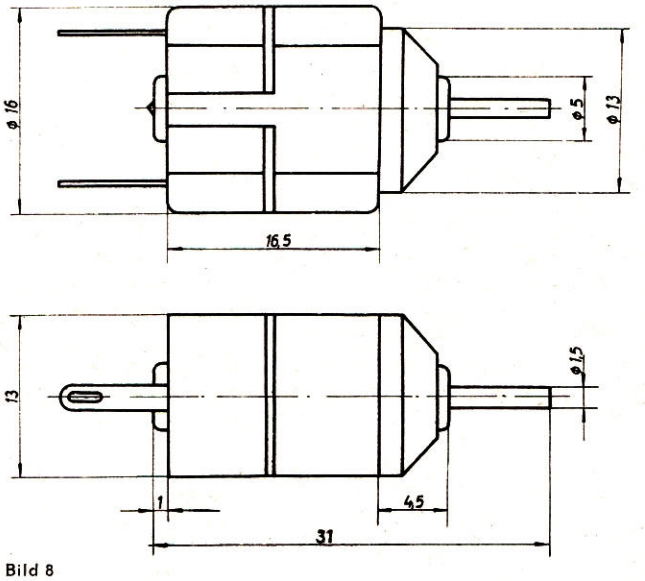


Bild 8

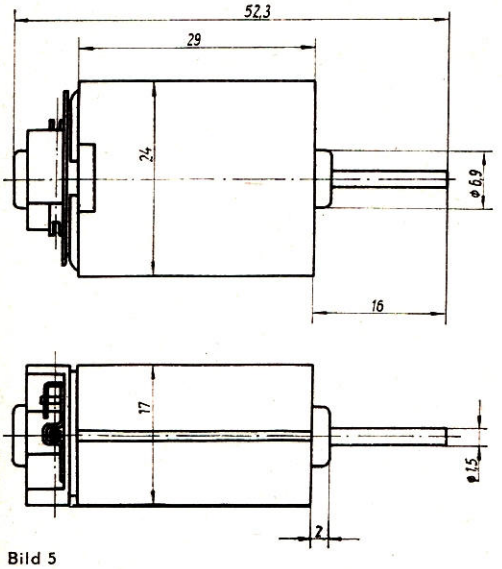


Bild 5

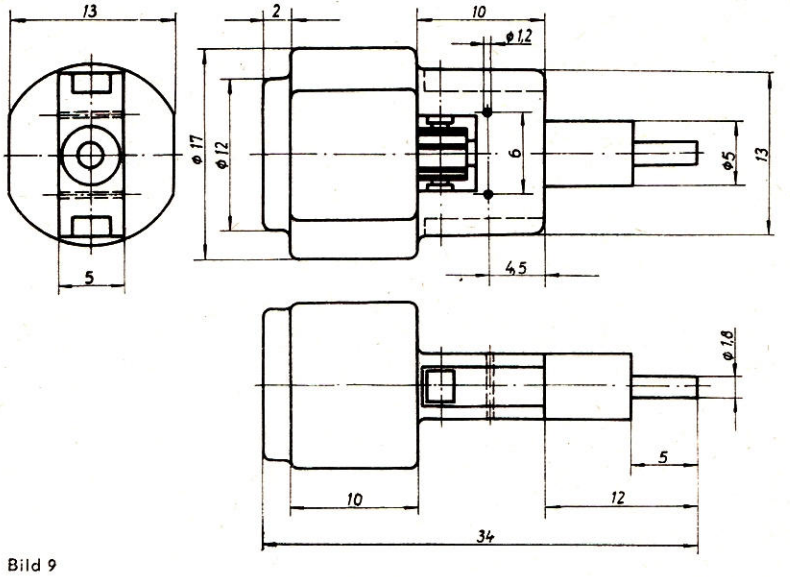


Bild 9

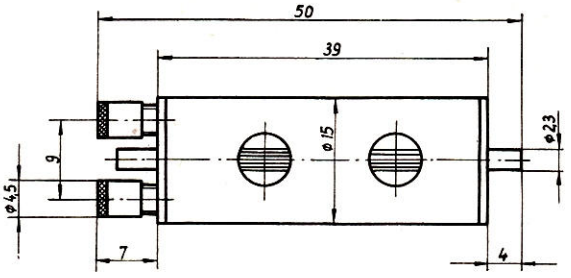


Bild 10

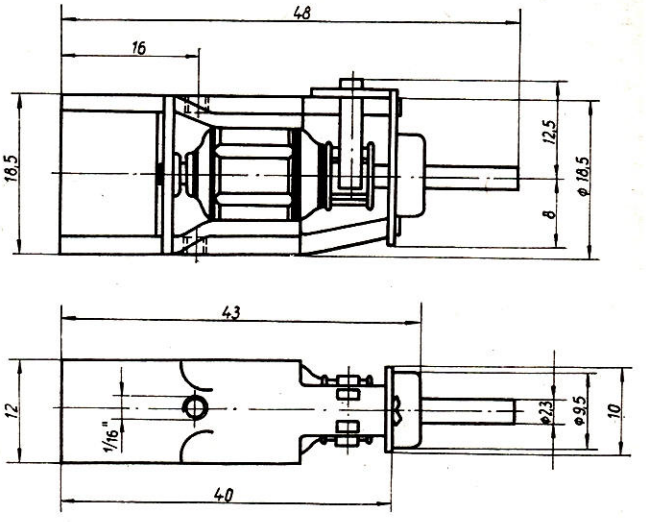


Bild 11

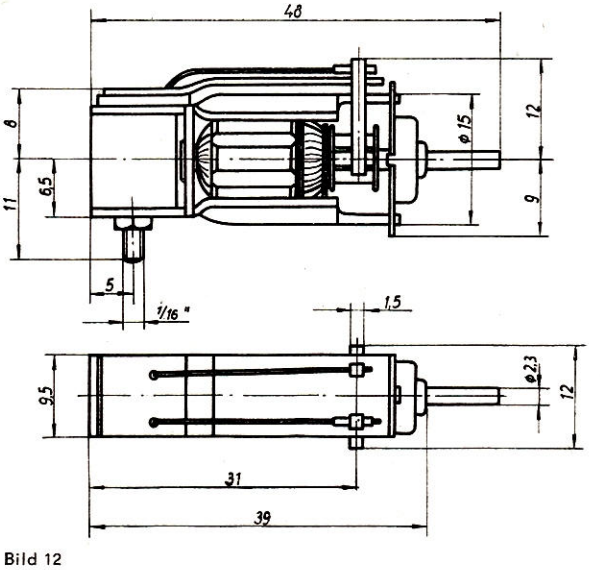


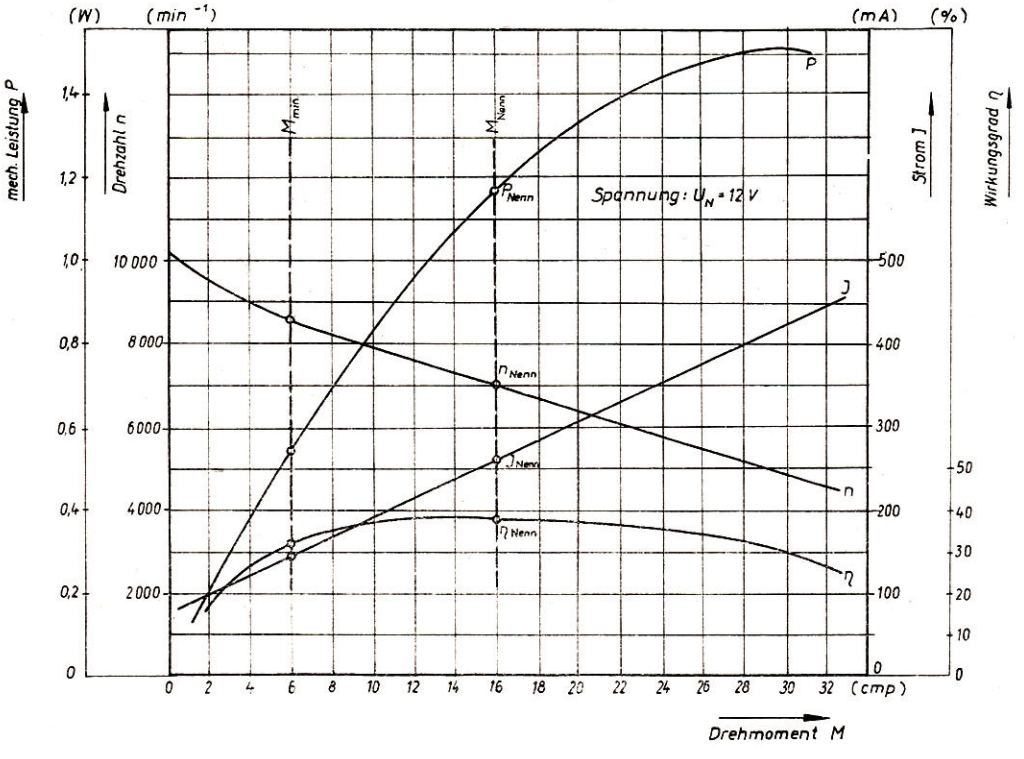
Bild 12

Einsatz des Motors wichtigen Daten wie Nennspannung U_{Nenn}, Nenndrehmoment MN_{Nenn}, Nenndrehzahl n_{Nenn}, Nennstromaufnahme J_{Nenn} usw. in einem Motoren-Kennliniendiagramm durch Messung festgelegt. Aus diesem Diagramm sind dann natürlich alle diese soeben genannten Werte auch für die Verhältnisse bei Leerlauf sowie bei maximaler Belastung des Motors ablesbar. Diese zuletzt genannten Angaben sind jedoch für den Modellbauer weniger wichtig.

Das gezeigte Motoren-Kennliniendiagramm zeigt beispielsweise das elektrische Verhalten eines Modellbahnmotors Typ Piko 2330 entsprechend Bild 5, bei der als konstant angenommenen Nennspannung U_{Nenn} = 12 V. Dieser Motor ist für ein Nenndrehmoment M_{Nenn} = 16 pcm ausgelegt, wodurch er bei der Nenndrehzahl n_{Nenn} = 7000 min^{-1} einen Nennstrom J_{Nenn} = 260 mA dem Fahrstromnetz entnimmt. Das Diagramm läßt weiter erkennen, daß beim Absinken des vom Motor abzugebenden Drehmomentes an der Welle beispielsweise auf M_{min} = 6 pcm (bei Talfahrt) ebenfalls die erforderliche Stromstärke auf nur noch 150 mA absinkt, während gleichzeitig die Drehzahl auf n = 8700 min^{-1} ansteigt.

Aus den Unterlagen sind alle Einzelheiten, die die Anwendung der genannten Modellbahnmotoren betreffen, eindeutig zu erkennen, wodurch dem Modellbauer langwierige Meß- und Sucharbeit erspart werden soll.

Abschließend sei allen Firmen gedankt, die durch ihre Unterstützung zur vollständigen Erarbeitung der Unterlagen beigetragen haben.



Motoren-Kennliniendiagramm

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Berlin

Unter der Leitung von Herrn Detlef Kolberg, 1197 Berlin-Johannisthal, Friedrich-List-Str. 12, ist eine neugegründete Arbeitsgemeinschaft unserem Verband beigetreten.

Kreis Sternberg

Herr Hans Hanke, 2721 Keez, bittet alle Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn, sich zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft zu melden.

Bad Dürrenberg

Die AG Bad Dürrenberg führt vom 11. 6. bis zum 3. 7. 1966 ihre erste Modelleisenbahn-Ausstellung im Jugendklubhaus durch. Es werden einige Heimanlagen und die Gemeinschaftsanlage „Bahnhof Bad Dürrenberg" ausgestellt.

Doberlug-Kirchhain

Herr Georg Kerber, Hauptstr. 24, ist Leiter einer AG, die in den DMV aufgenommen wurde.

Cottbus

Die neugegründete Arbeitsgemeinschaft Cottbus, Leiter Herr Peter Syrbe, Herzbergstr. 6, trifft sich jeden Donnerstag um 18.30 Uhr im Kulturhaus „Philipp Müller", Bahnhofstr. 43.

Stralsund

Aus organisatorischen Gründen muß die im Heft 4/66 angekündigte Modellbahn-Ausstellung verlegt werden. Die Ausstellung, an der sich auch Arbeitsgemeinschaften aus den Bezirken Halle und Magdeburg beteiligen, findet nunmehr vom 3. bis 12. 6. 1966 im Museum Mönchstraße statt. Öffnungszeiten: werktags 14.00 bis 19.00 Uhr, sonntags 10.00 bis 18.00 Uhr. Eintritt frei. Für alle Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn aus dem Norden unserer Republik findet im Zusammenhang mit dieser Ausstellung ein Modellbahner-Treffen am 5. 6. 1966 um 16.00 Uhr am gleichen Ort statt.

Wer hat — wer braucht?

5/1 Gebe Piko-Gleismaterial, gerade, gebogen 440 und 600, sowie Schalt- und Trenngleise ab. Suche Bilder und Bauzeichnungen von Straßenbahnen und O-Bussen, auch leihweise.

5/2 Suche Rehse-Bausätze E 18, E 94, Doppelkardangelenke, Stromabnehmer, Schneckenzahnräder (16 Zähne, Modul 0,4), Galeriestangenhalter, Lüfterjalousien und Lokschilder für E 04, E 18, E 94 und BR 80.
Abzugeben: „Der Modelleisenbahner", Hefte 6 und 12/1963, Jahrgang 1964 komplett und Hefte 1, 5, 6, 9 und 10/1965.

5/3 Tausche Märklin 23 im Originalzustand gegen 2 C 1-Schnellzuglok.

5/4 Modelleisenbahn-Anlage H0, montiert auf Platte 2,5 × 1,2 m, 16,5 m Gleis (Pilz) und 9 Weichen abzugeben. Dazu oder einzeln abzugeben mehrere Lokomotiven, Wagen, Ersatzteile, Gleisbildelemente, TT-Fahrzeuge und Modellbahn-Literatur.

Mitteilungen des Generalsekretariats

Alle Wettbewerbsmodelle aus dem Bezirk Dresden sind bis zum 15. August 1966 an den Bezirksvorstand einzusenden.

Das Präsidium führte am 26. 2. 1966 seine 16. Sitzung durch. Es wurden der Jahresabschlußbericht 1965, der Arbeitsplan 1966 und der Finanzplan 1966 beschlossen. Weiterhin nahm das Präsidium einen Bericht des Bezirksvorstandes Cottbus über die bisher geleistete Arbeit entgegen. Herr Dipl.-Gw. Günter Mai wurde in das Präsidium kooptiert.

Für die Mitglieder unseres Verbandes geben wir Metallradsätze, beiderseitig isoliert, ME 412 Tz 122, zum Preise von 0,30 MDN je Radsatz ab. Wir bitten die Leiter der Arbeitsgemeinschaften, ihre Bestellungen geschlossen an die zuständigen Bezirksvorstände zu richten.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Plastikbuchsen bei gefederter Achslagerung

Wer einmal ein Triebfahrzeug mit vorbildgerechter Blattfederung gebaut hat, der wird kaum noch von dieser Ausführungsart lassen wollen. Bei dieser Achslagerung ist es aber erforderlich, daß die einzelnen Achslager massiv aus Metall gearbeitet werden. Demgegenüber hat die Achslagerung in Plastikgleitlagern den Vorteil, daß sie verschleißarm ist. Wie kann man nun beide Vorzüge miteinander koppeln? Beim Bau meiner Lok der BR 38 löste ich dieses Problem folgendermaßen: Da ich für die Treibachsen Radsätze von Piko verwendete, kam für die Bohrung in den Achslagern eine solche von 2,5 mm Durchmesser in Frage. Diesen Durchmesser haben auch die im Handel erhältlichen Plastik-Trinkröhrchen. Was lag näher, als entsprechend zugepaßte Teile hiervon zum Ausbuchsen der Metallachslager zu verwenden? Der Versuch gelang. Die so gelagerten Radsätze haben neben der Federung auch den Vorteil des verschleißarmen Laufes.

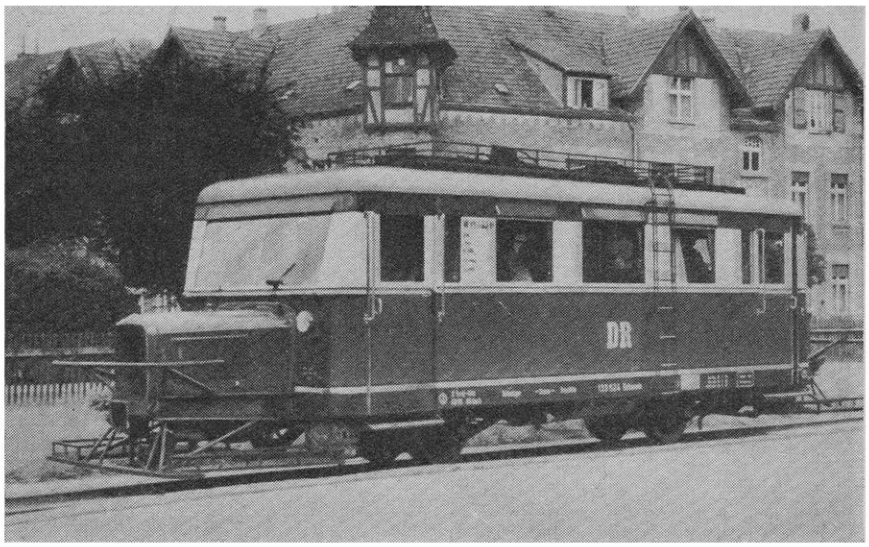
Ulrich Schulz, Neubrandenburg

● daß die Verkehrsschule in St. Gallen (Schweiz) nach zweijähriger Arbeit eine neue Modelleisenbahnanlage in Betrieb genommen hat, die neben der Vorführung auch der Lehrlingsausbildung für die SBB dient? Auf der Anlage sind Stellwerkanlagen, Signale, automatisch- und fernbedienbare Bahnhöfe und Schranken installiert. Damit auf den verschiedenen Gleisabschnitten die zahlreichen Fahrzeuge, darunter ein TEE- und ein Pendelzug, richtig verkehren können, mußten rund 40 km Drähte montiert werden.

Der Eisenbahnfachmann 4/66

● daß in der UdSSR ein Schienenexpreß (Elektrozug) entwickelt wird, der eine Geschwindigkeit von 250 km/h erreichen und u. a. auf der Strecke Moskau—Leningrad eingesetzt werden soll? In etwa drei Jahren wird ein Versuchszug fertiggestellt sein.

(Schnellinformat.) Presse der SU 12/66 S. 8



Wir wissen selbst nicht mehr genau, ob der Schienenomnibus überhaupt noch existiert. Unser langjähriger Mitarbeiter, Herr Hermann R. Kirsten, hat ihn jedenfalls noch vor einigen Jahren auf dem Bahnhof Perleberg aufgenommen. Die Heimatdirektion des Schienenbusses war die Rbd Schwerin.

Foto: Hermann R. Kirsten, Dresden

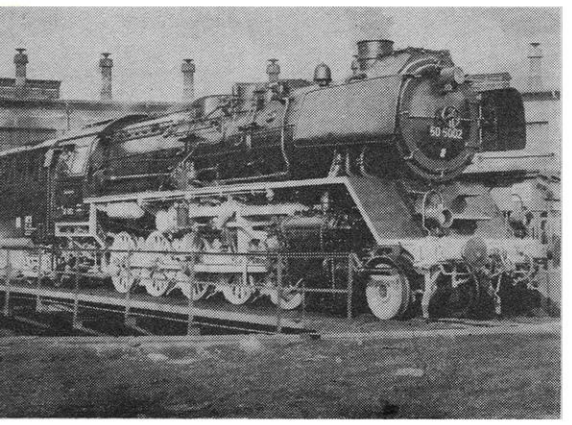
WISSEN SIE SCHON . . .

● daß Anfang des Jahres 1966 der Test des „Zukunftszuges" in Frankreich begonnen hat? Dieser Zug ist mit Flugmotoren von 250 PS ausgerüstet und soll mit 200 bis 400 km/h auf Luftkissen über eine einzige Schiene auf Beton gleiten.

(Schnellinformat.) FF 18 (1966) 4 S. 2

● daß im Raw Stendal seit Februar dieses Jahres Dampflokomotiven der Baureihe 50^{35} von Rost auf Ölhauptfeuerung umgebaut werden? Die „neue" Lok erhielt die Bezeichnung 50^{50}. Bei Redaktionsschluß waren die ersten drei Fahrzeuge ausgeliefert: Die 50 5001 als ehemalige 50 3567 (Bw Magdeburg-Rothensee), die 50 5002 als ehemalige 50 3566 (Bw Brandenburg) und die 50 5003, ehemals 50 3574 (Bw Stendal). Alle drei Lokomotiven sind jetzt im Bw Wittenberge beheimatet. Im Laufe dieses Jahres sollen noch etwa 30 Maschinen hinzukommen.
Der umgebaute Tender faßt jetzt 26 m³ Wasser und 10,5 m³ Öl. Die Masse von Lok und Tender beträgt 140 t. Die Überhitzereinheiten der Lok wurden um einen Meter gekürzt, die Tenderfederführung verstärkt. Ein Schiebedach für das Führerhaus wäre wünschenswert.

Text und Foto: F. Borchert, Berlin



BUCHBESPRECHUNG

Eisenbahn-Jahrbuch 1966

Ein internationaler Überblick

Etwa 176 Seiten mit etwa 250 Abbildungen

transpress VEB Verlag für Verkehrswesen

Der vierte Band der inzwischen gut eingeführten Jahrbuch-Reihe kommt im Mai 1966 heraus.

Von den Reichsbahndirektionen wird diesmal die Rbd Halle vorgestellt, in deren Bereich unter anderem namhafte Großbetriebe der Chemie, der Braunkohlengewinnung und -veredlung sowie des Maschinenbaus liegen. Dadurch erwachsen der Eisenbahn in jenem Bezirk sowohl ein umfangreicher Güterverkehr als auch ein bedeutender Berufsverkehr.

Der internationale Teil des Eisenbahn-Jahrbuchs 1966 wird mit einem Beitrag über die Eisenbahn in Sibirien eröffnet. Die Eisenbahn ist dort Wegbereiter der planmäßigen wirtschaftlichen Erschließung dieses Teils der UdSSR.

Über die Bulgarischen Staatsbahnen wird ausführlich berichtet.
Auf Grund der guten Zusammenarbeit zwischen den Schwedischen Staatsbahnen (SJ) und der Deutschen Reichsbahn beschäftigt sich ein Beitrag mit dem Eisenbahnwesen in Schweden.

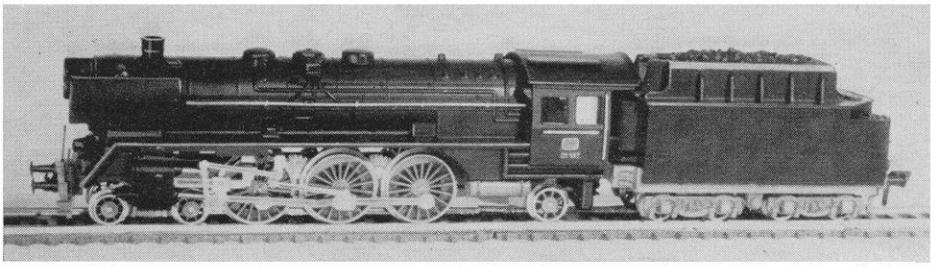
Ferner wird der Leser unter anderem mit der neuen Weichenkonstruktion und mit der elektrisch gesteuerten Zugfolge auf der über 500 km langen Schnellfahrstrecke der neuen Tokaido-Bahn in Japan bekannt gemacht.

Im „Internationalen Fahrzeugarchiv" werden hauptsächlich Triebfahrzeuge aus Frankreich, Schweden, der Schweiz, der ČSSR sowie aus der DDR, aus Österreich und Westdeutschland gezeigt.

Der Rekonstruktion, der Modernisierung und der Erneuerung des Reisezugwagenparks der Deutschen Reichsbahn sowie den elektroakustischen Anlagen sind Abhandlungen gewidmet. Eine Reihe weiterer interessanter Beiträge über die Fahrzeugbremse, den Vorgang der Fahrstraßenbildung, eine Eisenbahnstatistik u. a. wird das Interesse einer großen Leserschaft finden.

-dr-

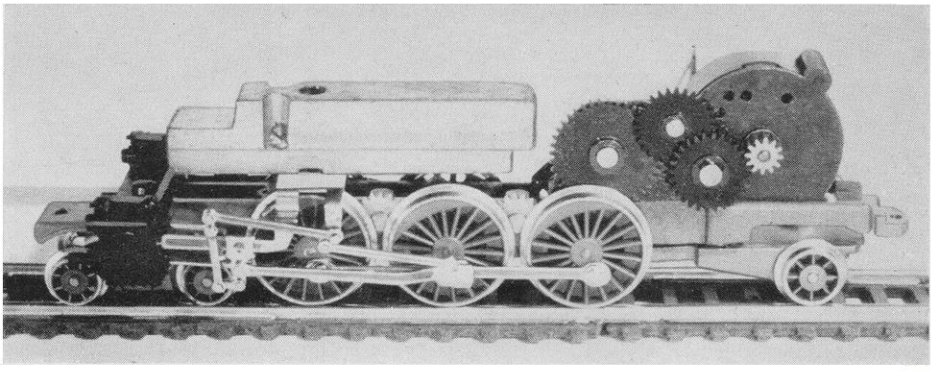
Bild 1 H0-Modell der schweren Einheits-Schnellzuglokomotive der Baureihe 01; Hersteller: Gebr. Fleischmann, Nürnberg; Länge über Puffer: 275 mm; Gehäuse und Fahrgestell aus Zinkdruckguß; Tenderaufbau aus Plaste; Masse: 650 g. Die etwas grob ausgefallene Detaillierung (besonders der Griffstangen) wird durch die sehr guten Fahreigenschaften wett gemacht.



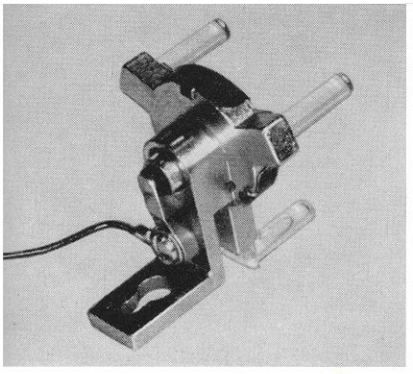
1

Bild 2 Motor, Getriebe und Fahrwerk der 01. Wieder fand das bewährte Fleischmann-Stirnrad-Getriebe Anwendung. Alle drei Kuppelachsen werden angetrieben. Die Zwischenzahnräder bestehen aus Plaste, der Lauf ist ruhig und geräuscharm.

Fotos: M. Gerlach, Berlin



2

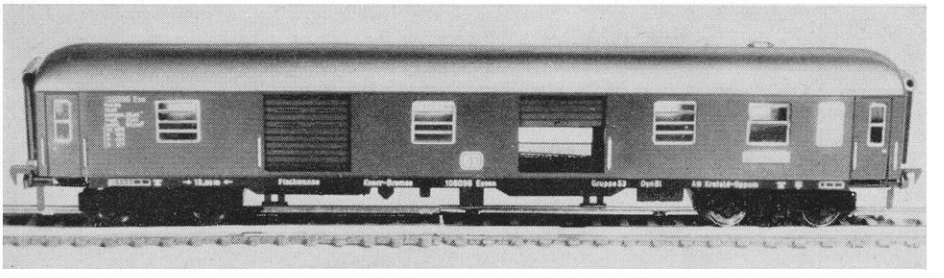


3

Bild 3 Originelle Lösung der Beleuchtung: In einem lichtdichten Gehäuse befindet sich eine Glühbirne, über Plexiglasstäben wird das Licht entsprechend dem Dreilichtspitzensignal verteilt.

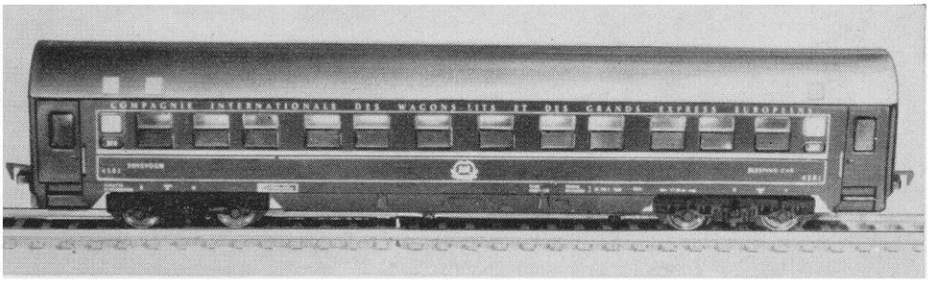
Fleischmann – 01

Bild 4 Fleischmann-H0-Modell des Reisezuggepäckwagens Pw4üm der DB; Länge über Puffer: 245 mm, bewegliche Schiebe-Rolltüren im Gepäckraum (zum Öffnen und Schließen); gewölbtes Rundblickfenster in der Zugführerkabine; Minden-Deutz-Drehgestelle mit Lichtmaschinennachbildung.



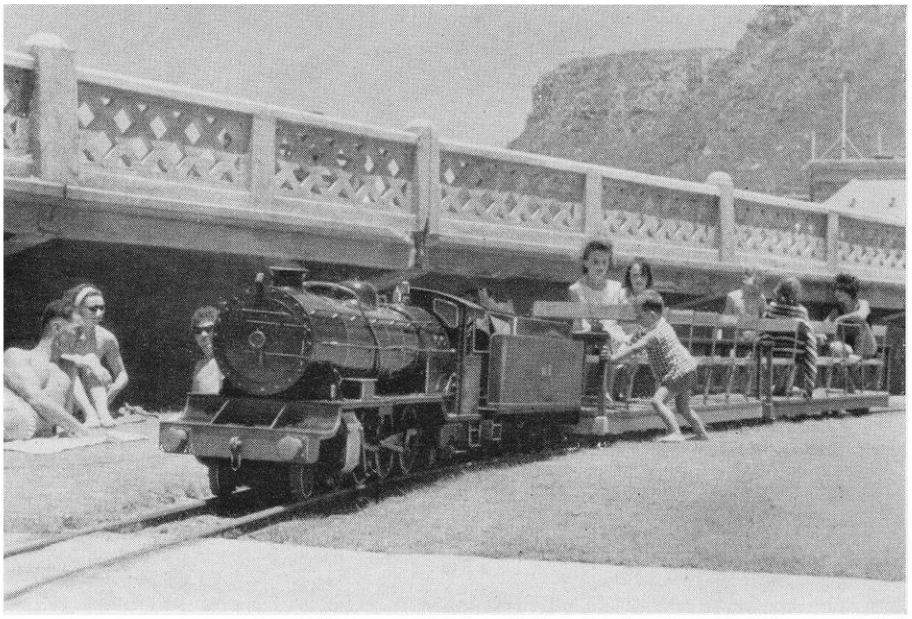
4

Bild 5 Fleischmann-H0-Modell des Schlafwagens WLAB der Internationalen Schlafwagen- und Speisewagen-Gesellschaft CIWL; das Modell weist alle charakteristischen Details in Form, Lackierung und Beschriftung auf und hat auf Betten- und Gangseite unterschiedlich eingesetzte Fenster.



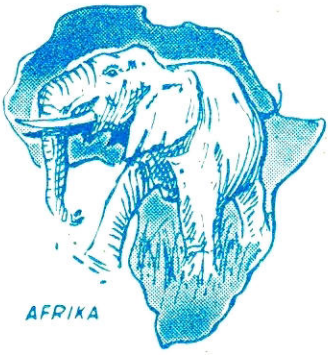
5

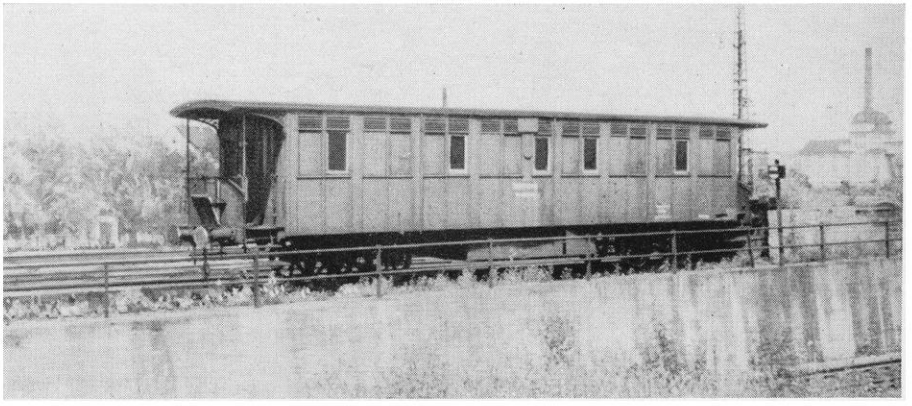
interessantes von den eisenbahnen der welt ++



◀ Eine richtige Eisenbahn für kleine Reisende gibt es an der Strandpromenade bei Simonstown (Südafrika). Das Vorbild der Lok könnte eine englische Schnellzuglokomotive sein. Während der Fahrt sitzt der Lokführer auf dem Tender, den er auf Hochglanz poliert hat.

Foto (Dezember 1962): K. Goller, Wismar





Bahnhofswagen des Bahnhofs Bietigheim/Württemberg. Erstes Baujahr 1846 (Württembergische Staatseisenbahn). ▶

Foto (Juli 1965): W. Rosumek, Westberlin

◀ Die berühmteste Station Englands. Ein Bahnhof, dessen Name aus 58 Buchstaben besteht. Seit einiger Zeit ist die Strecke stillgelegt; Fahrkarten dieses Bahnhofs haben jetzt Seltenheitswert. Wegen ihrer Größe kann man die Fahrkarten kaum verlieren.

Fotobeschaffung: Ch. Höfig, Leipzig

FÜR UNSER LOKARCHIV

Dipl.-Ing. RAINER ZSCHECH, Leuna

Die neuen Silberpfeile der Köln–Bonner Eisenbahnen AG

Новые «Серебряные стрелы» кёльнской-боннской жел, дор. А.О.

The New "Silver Arrows" of the Cologne – Bonn Railway

Les «Fleches d'argent» nouvelles des chemins de fer de Cologne – Bonn

Die Köln-Bonner Eisenbahnen AG (KBE) betreiben im Ballungsraum Köln/Bonn einen bemerkenswerten Eisenbahn- und Omnibusverkehr. Im harten Konkurrenzkampf mit dem Straßenverkehr unternehmen die schienengebundenen Verkehrsmittel in Westdeutschland große Anstrengungen, um die Reisenden an sich zu binden. Mit den ständig zunehmenden Schwierigkeiten im Straßenverkehr in den Ballungsräumen erhofft man ein Anwachsen der Bedeutung der schienengebundenen Verkehrsmittel. Jedoch müssen sie den Vorzügen des individuellen Verkehrs angepaßt sein. Im wesentlichen gehört bei einem Nachbarortsverkehr dazu ein Liniennetz, das durch die Siedlungsschwerpunkte verläuft und auf dem ein Fahrplan mit dichter Zugfolge und hoher Reisegeschwindigkeit abgewickelt wird. Die KBE bietet dazu gute Voraussetzungen. Durch Modernisierung der Bahnanlagen, der Bahnstromversorgungsanlagen sowie der elektrischen Triebfahrzeuge will sie in diesen Kampf eingreifen.

Als Prototyp einer neuen Baureihe von elektrischen Triebwagen für den Schnellzugverkehr auf der Rheinuferbahn der KBE (Köln Hohenzollernbrücke—Wesseling—Bonn Rheinuferbahnhof) wurde im Jahre 1960 der Wagen ET 201 (Bild 1) als Leichtmetall-Schnelltriebwagen geliefert. Es ist ein Einzeltriebwagen mit großem Fassungsvermögen, der bei geringer Fahrzeugmasse einen wirtschaftlicheren und schnelleren Nahverkehr ermöglichen sollte. Die Betriebserfahrungen wurden sorgfältig ausgewertet und dienten zu weiteren Forderungen für die Serienfertigung.

Die Serie umfaßt sechs Triebzüge, wobei je drei als Einzeltriebwagen ET 202 bis 204 (Bild 2) und Doppeltriebwagen ET 210 bis 212 (Bild 3) ausgeführt wurden. Die neuen Triebwagen wurden von August bis November 1964 geliefert und nach Probe- und Werkstattfahrten Ende 1964 in Dienst gestellt. Der gesamte Schnellzugverkehr auf der Rheinuferbahn wird jetzt mit neuen Fahrzeugen abgewickelt.

Da der Betrieb der Rheinuferbahn zum Teil auf eigenem Bahnkörper als Hauptbahn, zum Teil aber auf Straßenbahngleisen in den Städten ausgeführt wird, mußten die Fahrzeuge den Forderungen beider Einsatzarten gerecht werden.

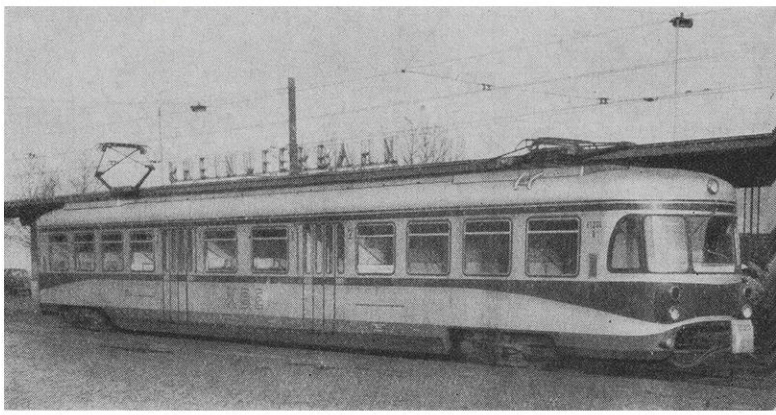
Fahrzeugteil

Der Wagenkasten besteht vollständig aus Leichtmetall. Die für den Prototriebwagen entwickelte neue Form des Wagenkastens wurde in den wichtigsten Maßen und im Grundriß wiederverwendet. Bei den Doppeltriebwagen wurde die Ausführung der Einzeltriebwagen beibehalten, jedoch konnten durch Wegfall von zwei Führerständen die Wagen leichter werden.

Der Wagenkasten ist im Schutzgasverfahren geschweißt. Durch Anwendung der Aluminiumlegierung AlZnMg 1 in Form von 32 Strangprofilen konnte die Konstruktion einfach und leicht gestaltet werden. Wellbleche im Wagenboden und in den Querwänden neben den Einstiegen bieten zusätzliche Festigkeit für die Konstruktion.

Obwohl der Pufferdruck von 100 Mp (beim ET 201) auf 150 Mp erhöht wurde, liegt die Masse des Rohbau-Wagenkastens um 1 t niedriger und beträgt nur 3850 kg. Die Kupplung ist eine selbsttätige Mittelpufferkupplung, Bauart Scharfenberg, die auch die elektrischen und pneumatischen Leitungen mitkuppelt. Die Drehgestelle sind von der Bauart Minden-Deutz. Sie haben einen Achsstand von nur 2200 mm, der in Verbindung mit dem kleinen Raddurchmesser von 760 mm weitere Gewichtseinsparungen brachte. Für die Achsfederung werden Gummischeiben und für die Wiegenfederung Schraubenfedern mit schrägliegenden Stoßdämpfern verwendet. Die Lenkung für die spiel- und verschleißfreie Achslagerführung sind einseitig vom Achslager übereinander angeordnete Blattfedern. Gegenüber der Ausführung beim ET 201 wurden die Drehgestelle weiterentwickelt und umkonstruiert, da größere Magnetschienenbremsen und verstärkte Fahrmotoren eingebaut wurden. Der Drehgestellrahmen besteht aus St 37 und die Wiege aus St 52. Erstmalig wurden Leichtmetall-Achslagergehäuse verwendet. Die Radsätze haben Leichtmetallscheiben (AlCuMg). Der Radreifenumriß konnte den bei der Bundesbahn üblichen Normalien angepaßt werden, da die Straßenbahnschienen älterer Abmessungen im Stadtgebiet Köln inzwischen durch solche mit breiterer Spurrille ausgewechselt waren.

Bild 1 Der Prototriebwagen ET 201 nach Anpassungsarbeiten (Stromabnehmer, Fenster, Heizung)



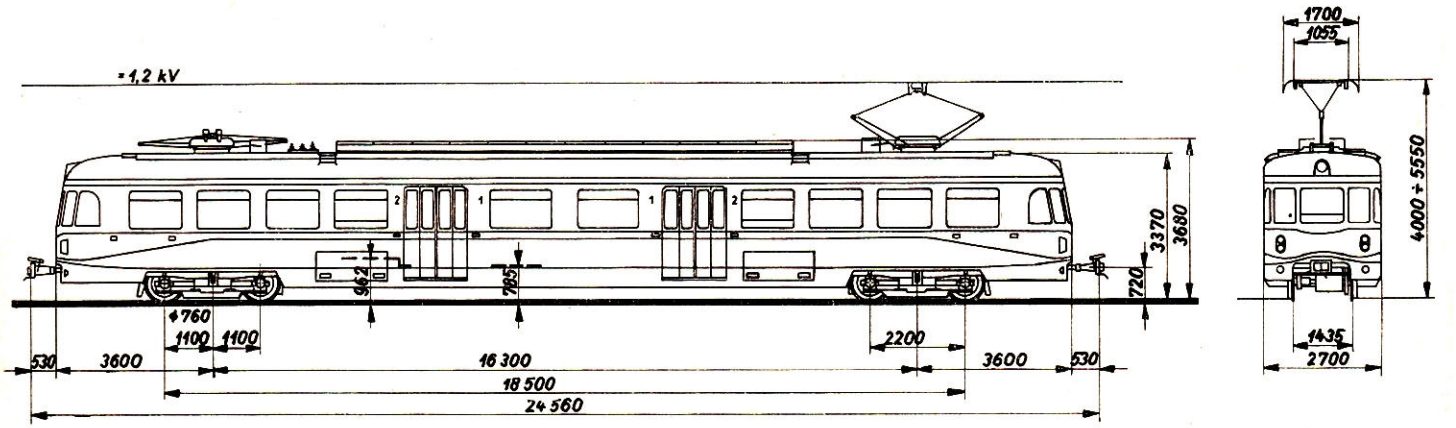


Bild 2 Maßskizze der Einzeltriebwagen ET 202 bis 204 (Maßstab 1 : 180, etwa 1 : 2 für Nenngröße H0)

Der Außenanstrich wird durch Bürsten des „Pfauenaugenmusters" und anschließendem Lacküberzug erreicht. Die Zierstreifen sind dunkelrot.

Fahrgastraum

Der Fahrgastraum jedes Wagens besteht aus zwei Einstiegräumen, denen sich jeweils nach den Wagenenden ein Großraum 2. Klasse anschließt. Zwischen den Einstiegen sind zwei Einzelabteile 1. Klasse.

Die Einstiege haben vierflügelige Falltüren mit einer lichten Weite von 1340 mm. Sie werden während der Fahrt verschlossen gehalten und vor dem Halt vom Triebzugführer entriegelt. Die Fußbodenhöhe im Einstiegraum ist 785 mm über SO. Die noch beim ET 201 erforderliche klappbare untere Trittstufe konnte entfallen, da inzwischen alle Haltestellen mit Bahnsteigen (200 bis 250 mm über SO) ausgerüstet wurden.

Die Ausstattung der Abteile 1. Klasse wurde der der bekannten Rheingold-Wagen angepaßt und ist sehr modern. Die Tür zum Einstiegraum ist als Schiebetür und die Abteilverbindungstür als Pendeltür ausgebildet. Die Wände sind mit Plaststoffplatten in heller Holzmaserung verkleidet. Die Decke hat Lochplatten. Die Fenster bestehen aus Doppelscheiben-Isolierglas.

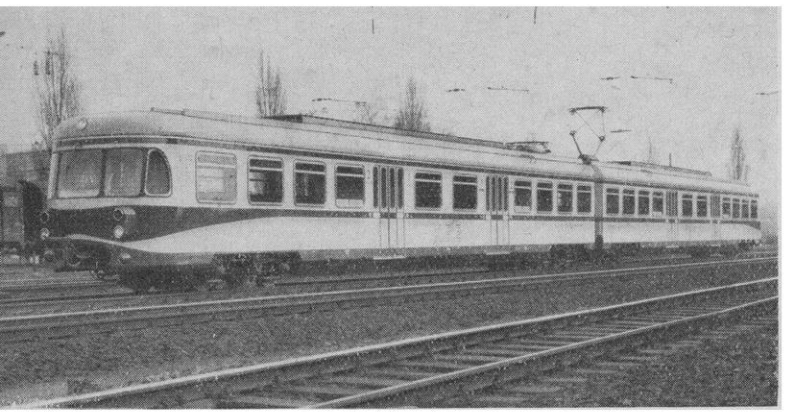
Die 2. Klasse hat gepolsterte Sitzbänke. Die beim ET 201 vorhandenen Kopfstützen an den Rückenlehnen und die Armlehnen wurden nicht wieder vorgesehen, wodurch die Raumwirkung verbessert werden konnte.

Elektrischer Teil

Bei der Auslegung der elektrischen Ausrüstung mußte darauf geachtet werden, daß neben der Nennspannung von 1,2 kV Gleichspannung auf den Stadtstrecken in Köln nur 0,8 kV der Straßenbahn (abfallend bis 0,6 kV) vorhanden sind, bei denen die Triebwagen ohne Umschaltung sicher arbeiten müssen.

Bild 3 Der Doppeltriebwagen ET 212

Fotos: KBE



Die Ausführung des elektrischen Teiles entspricht dem allgemeinen Aufbau von Gleichstromtriebwagen.

Die Triebwagen haben Zugsteuerung, wobei vier Einzel- oder zwei Doppeltriebwagen gesteuert werden können. Eine Zugsteuerung mit dem Triebwagen ET 201 ist nicht möglich.

Mit der Anwendung neuer Fahrpläne kann die Reisegeschwindigkeit von bisher 53 km/h auf 70 km/h gesteigert werden (Köln—Bonn, 29 km, sechs Zwischenhalte, zwei große Fahrstrecken mit 10,0 bzw. 12,4 km, Fahrzeit 25 Minuten). Die Zugbildung erfolgt aus ein bis vier Einheiten, da die maximale Zuglänge auf der Rheinuferbahn auf etwa 100 m begrenzt ist.

Literatur

Verkehr und Technik, 1960 und 1965
Eisenbahningenieur 1965
Eisenbahntechnische Rundschau 1965
Leichtbau der Verkehrsfahrzeuge 1965

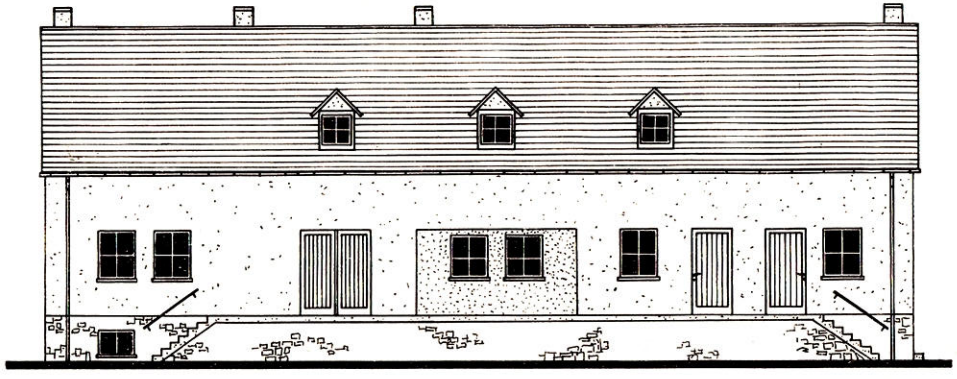
Technische Daten

		Prototriebwagen	Einzeltriebwagen	Doppeltriebwagen
Betriebsnummer		ET 201	ET 202 bis 204	ET 210 bis 212
Achsfolge		Bo' Bo'	Bo' Bo'	Bo' Bo' + Bo'Bo'
Stromsystem	kV	= 1,2[1])	= 1,2[1])	= 1,2[1])
Höchstgeschwindigkeit	km/h	120	120	120
Anfahrbeschleunigung	m/s²	~ 1,0	~ 1,0	~ 1,0
Stundenleistung	kW	300	400	800
Leermasse	t	30,0	28,5	55,0
Reibungslast	Mp	30,0	28,5	55,0
Länge über Kupplung	mm	24 400	24 560	46 060
Steuerung		N, Str, Z	N, Str, Z	N, Str, Z
Fahrstufen		24	27	27
Elektrische Bremse		FGW	FGW	FGW
Fahrmotor		GR	GR	GR
höchste Drehzahl	U/min	3700	4080	4080
größte Klemmenspannung	V	1200/2	1100/2	1100/2
Antrieb		T	T	T
Übersetzung		4,07 : 1	4,67 : 1	4,67 : 1
Sitzplätze 1. Klasse		12	12	24
Sitzplätze 2. Klasse		60	60	120
Plätze, gesamt		150	150	300
spez. Metereigenmasse	t/m	1,23	1,16	1,19
spez. Antriebsleistung	kW/t	10,0	14,0	14,55
spez. Sitzplatzmasse	kg	416	396	382
Indienststellung		1960	1964	1964

[1]) auf Stadtstrecken in Köln Stromsystem = 0,8 kV; ohne Umschaltung der Triebwagen

Kurzzeichen:
N = Nockenschaltwerk
Str = fahrstromabhängige Anfahrt
Z = Zugsteuerung
FGW = fremderregte Gleichstrom-Widerstandsbremse
GR = Gleichstrom-Reihenschlußmotor
T = Tatzlagerantrieb

Lagergebäude Bw Bernau (Ho) M. 1:2,5, 1:5, 1:20

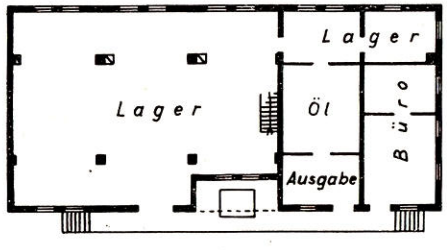


Ansicht von Süden

Ansicht von Osten

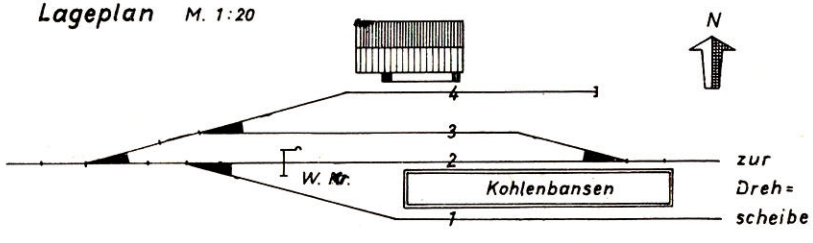
Ansicht von Norden

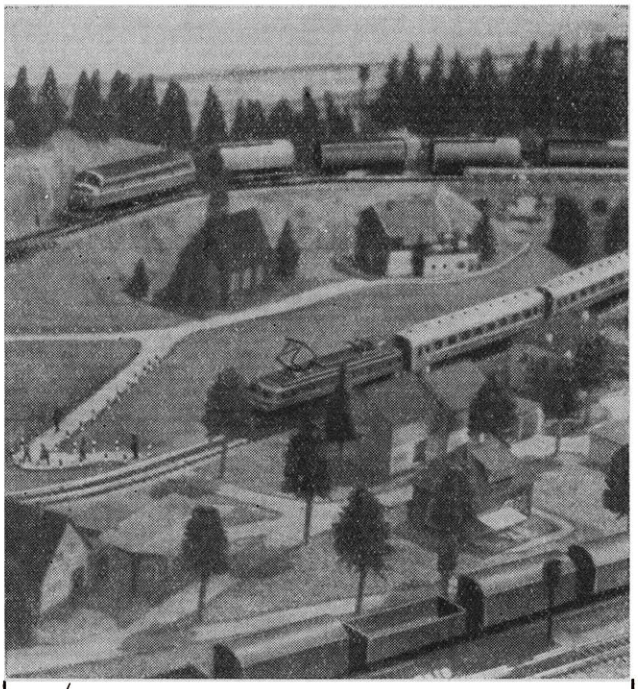
Ansicht von Westen (Mit Fenstervariante.)



Erdgeschoßgrundriß M. 1:5

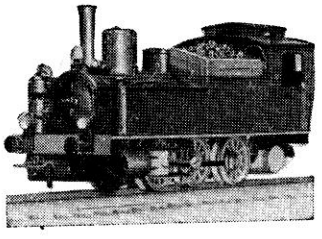
Lageplan M. 1:20



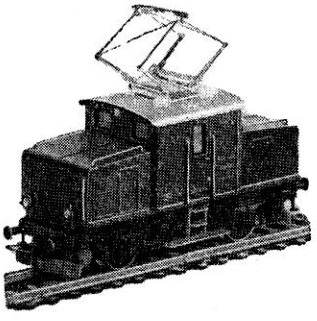


Wer auf Modelltreue Wert legt

greift zur Nenngröße H 0



BR 89



BR 69

H 0 Modelleisenbahnen

- Maßstab 1 : 87
- große Zugleistung
- reichhaltige Wagensortimente
- unübertroffene Detailtreue

PIKO MODELLBAHN

VEB PIKO Sonneberg

Modellbahnen aller Spurweiten
Großes Zubehör-Sortiment
Versandhandel
Vertragswerkstatt
Größtes Spezialgeschäft Dresdens

T E C C O

801 Dresden, Kreuzstr. 4, Ruf 4 09 87

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für den Bastler

Modelleisenbahnen und Zubehör
Vertragswerkstatt von
Piko – Zeuke – Herr – Gützold – Stadtilm – Pilz
Kein Versand

1035 Berlin, Wühlischstraße 58 – Bahnhof Ostkreuz

Suche E-Lok 63, H0-Spur.

Joachim Thies, 993 Adorf (Vgtl.), Elsterstr. 46

Suche dringend ein Paar **el. Märklin-Weichen** (H0) Punktkontakt. **Volker Steinfelder, 4308 Thale (Harz), Joachimstraße 13**

Suche 00-Trix-Material 3-Leiter, hauptsächlich Triebfahrzeuge u. elektr. magn. Weichen, gut erhalten, evtl. reparaturbedürftig.

Zuschriften bitte an:

485 Weißenfels/Saale, PSF 144

Biete

Fleischmann BR 01

Suche Liliput P 8 od. E-Loks. Ang. **RA 53842,** DEWAG-WERBUNG, 701 Leipzig, PSF 240.

Anzeigenaufträge

richten Sie bitte an die

DEWAG-WERBUNG

102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, oder an den DEWAG-Betrieb Ihrer Bezirksstadt.

Dringend gesucht: „Der Modelleisenbahner" Jahrgänge 1–4, geb. o. ungeb. Zahle Liebhaberpreis.

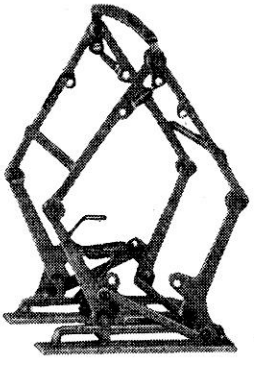
W. Winkler, 75 Cottbus, J.-Mantel-Str. 34

Verkaufe **Modellbahnanlage** H0 zerlegt, viel elektrotechnisches Material, Neuwert 700,– MDN, geschlossen für 450,– MDN.

Wolfgang Ziemens, 1702 Treuenbrietzen, Rud.-Virchow-Str. 15

Wir liefern
für die **Spurweiten H0, TT, N Lampen, Brücken und sonstiges Zubehör**

Bitte wenden Sie sich vertrauensvoll an Ihren Fach-Einzelhändler



PGH Eisenbahn-Modellbau, 99 Plauen im Vogtl.

Krausenstraße 24 · Ruf 56 49

Selbst gebaut

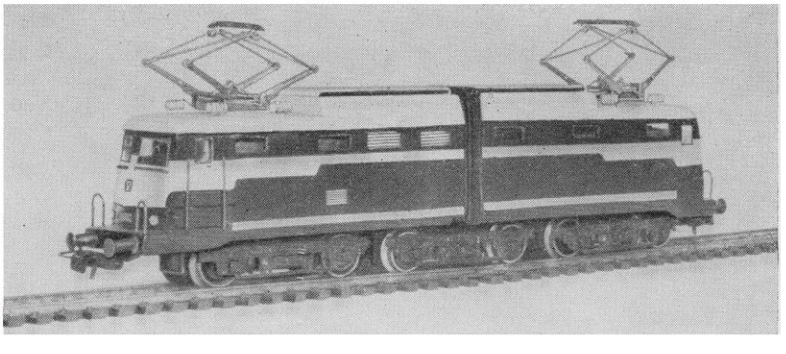
1

2

Bild 1 Herr Horst Schadow aus Thionville (Frankreich) präsentiert seine selbstgebauten Lokomotivmodelle in der Nenngröße 1 (Maßstab 1 : 32, Spurweite 45 mm).

Bild 2 Sehr schönes Modell eines Bootshauses in der Nenngröße H0, gebaut von Herrn Klaus Muhlack aus Weißenfels. Herr Muhlack ist Schmied (!) von Beruf.

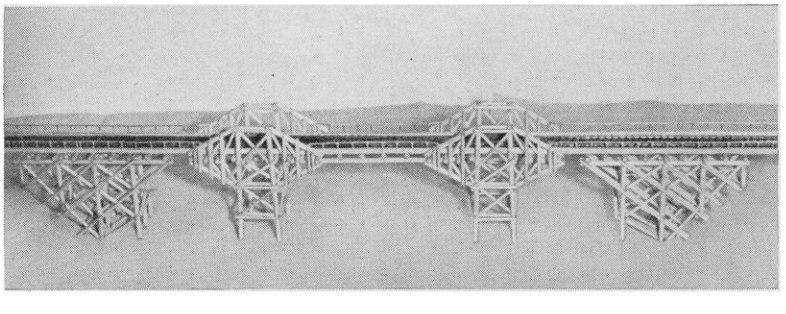
Foto: K. Muhlack, Weißenfels



3

Bild 3 Elektrische Schnellzuglokomotive der Baureihe E 646 der Italienischen Staatsbahnen (FS) in der Nenngröße H0. Ihr Erbauer ist Herr Horst Winkelmann aus Zwickau.

Foto: H. Winkelmann, Zwickau



4

Bild 4 Die Brücke am Kwai entstand unter den geschickten Händen des Herrn Karl Lombos aus Budapest. In der Nenngröße H0 hat diese Brücke die beachtliche Länge von 720 mm.

Foto: K. Lombos, Budapest